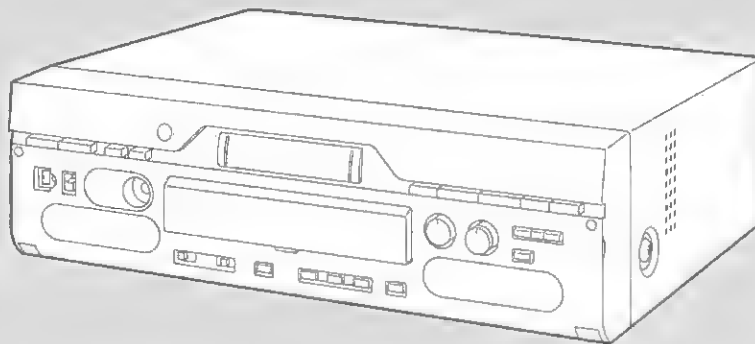


Operating Instructions

Mini **DV** NTSC

Digital Video Cassette Recorder

AG-**DV1000**P



Panasonic®

Before attempting to connect, operate or adjust this product, please read these instructions completely.

IMPORTANT

"Unauthorized recording of copyrighted television programs, video tapes and other materials may infringe the right of copyright owners and be contrary to copyright laws "

檢磁 3902A451



CAUTION
RISK OF ELECTRIC SHOCK
DO NOT OPEN



CAUTION TO REDUCE THE RISK OF ELECTRIC SHOCK,
DO NOT REMOVE COVER (OR BACK)
NO USER SERVICEABLE PARTS INSIDE
REFER TO SERVICING TO QUALIFIED SERVICE PERSONNEL



The lightning flash with arrowhead symbol, within an equilateral triangle, is intended to alert the user to the presence of uninsulated "dangerous voltage" within the product's enclosure that may be of sufficient magnitude to constitute a risk of electric shock to persons



The exclamation point within an equilateral triangle is intended to alert the user to the presence of important operating and maintenance (service) instructions in the literature accompanying the appliance

CAUTION:

Do not install or place this unit in a bookcase, built-in cabinet or in another confined space in order to keep well ventilated condition. Ensure that curtains and any other materials do not obstruct the ventilation condition to prevent risk of electric shock or fire hazard due to overheating.

WARNING:

TO REDUCE THE RISK OF FIRE OR SHOCK HAZARD, DO NOT EXPOSE THIS EQUIPMENT TO RAIN OR MOISTURE.

CAUTION:

TO REDUCE THE RISK OF FIRE OR SHOCK HAZARD AND ANNOYING INTERFERENCE, USE THE RECOMMENDED ACCESSORIES ONLY.

CAUTION:

TO REDUCE THE RISK OF FIRE OR SHOCK HAZARD, REFER CHANGE OF SWITCH SETTING INSIDE THE UNIT TO QUALIFIED SERVICE PERSONNEL

FCC Note:

This device complies with Part 15 of the FCC Rules To assure continued compliance follow the attached installation instructions and do not make any unauthorized modifications

This equipment has been tested and found to comply with the limits for a class A digital device, pursuant to Part 15 of the FCC Rules These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference when the equipment is operated in a commercial environment This equipment generates, uses, and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instruction manual, may cause harmful interference to radio communications Operation of this equipment in a residential area is likely to cause harmful interference in which case the user will be required to correct the interference at his own expense

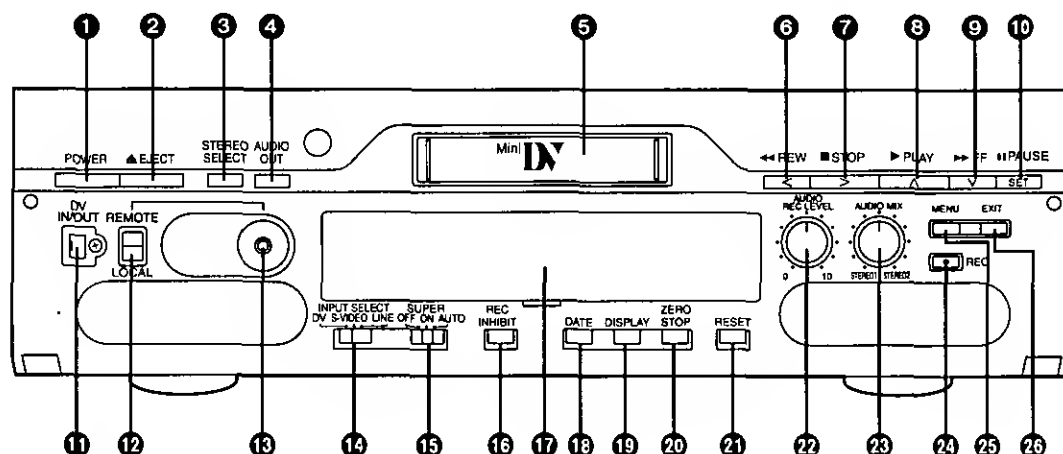
 indicates safety information

- Do not insert fingers or any objects into the video cassette holder
- Avoid operating or leaving the unit near strong magnetic fields Be especially careful of large audio speakers
- Avoid operating or storing the unit in an excessively hot, cold, or damp environment as this may result in damage both to the recorder and to the tape
- Do not spray any cleaner or wax directly on the unit
- If the unit is not going to be used for a length of time, protect it from dirt and dust
- Do not leave a cassette in the recorder when not in use
- Do not block the ventilation slots of the unit
- Use this unit horizontally and do not place anything on the top panel
- Cassette tape can be used only for one-side, one direction recording Two-way or two-track recordings cannot be made
- Cassette tape can be used for either Color or Black & White recording
- Do not attempt to disassemble the recorder There are no user serviceable parts inside
- If any liquid spills inside the recorder, have the recorder examined for possible damage
- Refer any needed servicing to authorized service personnel

Contents

Controls and Their Functions	4
Connections	8
Inserting/Ejecting the Cassette	8
Playback	9
• Other Playback Functions	10
Manual Recording	11
Settings Using the On Screen Display	12
On Screen Display Messages	17
Before Requesting Service	17
Usage Precautions	18
 Specifications	 19

Controls and Their Functions



FRONT

1 POWER

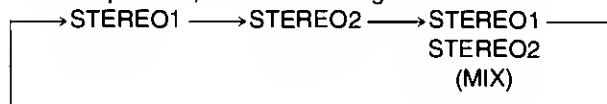
Press to switch the VTR from on to standby mode or vice versa.

2 EJECT

Press to eject the cassette tape.

3 STEREO SELECT

To select the audio track (STEREO1 audio and/or STEREO2 audio) on a tape which was recorded in the 12bit audio mode. During playback, each time the button is pressed, the sound changes as follows:

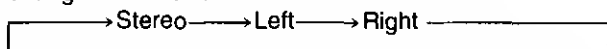


- The audio track cannot be selected during the playback of a tape recorded in the 16bit audio mode.
- When **INPUT SELECT** is set to DV and a 12bit audio mode input signal is being received, the audio track can be selected by **STEREO SELECT** at any time.

4 AUDIO OUT

To select the desired sound mode.

When this button is pressed, the audio output mode changes as follows.



The Left(L) and Right(R) Indicators shown which sound mode is selected in the following way.

Stereo: Both the L and R Indicators appear.

Left: The L Indicator appears.

Right: The R Indicator appears.

5 Cassette Compartment

Insert the mini DV cassette tape to here.

6 ◀◀ (REW)

In the stop mode:

To rewind the tape. "◀◀" is lighted while the tape is rewinding.

In the playback mode:

To search in the reverse direction for a scene.

- Tap **◀◀ (REW)** to lock the unit in the search reverse mode.
- Keep **◀◀ (REW)** depressed to search in the reverse direction.

In the pause mode:

- When pressed once: To advance one frame in the backward direction.
- When kept depressed: To advance continuously frame by frame in the reverse direction.

In the rewind mode:

To view the video.

In the menu display mode: To move the cursor.

7 ■ (STOP)

To stop playback or recording.

In the menu display mode: To move the cursor.

- The tape will be ejected when the STOP button is held down for 3 or more seconds.

8 ▶ (PLAY)

To start playback. "▶" is lighted during playback.

In the menu display mode: To move the cursor.

Controls and Their Functions

9 ►► (FF)

In the stop mode:

To fast forward the tape.
“►►” is lighted while the tape is fast forwarding.

In the playback mode:

To search in the forward direction for a scene.

- Tap ►► (FF) to lock the unit in the search forward mode.
- Keep ►► (FF) depressed to search in the forward direction for a scene.

In the pause mode:

- When pressed once: To advance one frame in the forward direction.
- When kept depressed: To advance continuously frame by frame in the forward direction.

In the fast forward mode: To view the video.

In the menu display mode: To move the cursor.

10 II (PAUSE)

During playback:

- When pressed once: Still picture. “II” is lighted.
- When pressed for 2 seconds or more: Slow playback. “II►” is lighted.

During recording: To pause recording.

In the menu display mode: To set the menu.

11 DV IN/OUT

To connect the DV cable to digital video equipment with IEEE 1394-1995 compatible DV terminal.

12 LOCAL/REMOTE

Set this button to **REMOTE** when connecting a remote controller (model AG-A11, optional accessory).

- When the button has been set to **REMOTE**, the only buttons on the front panel which can be operated are LOCAL/REMOTE, INPUT SELECT and SUPER.

13 REMOTE

To connect the remote controller (model AG-A11, optional accessory).

A regular wireless remote controller cannot be used.

14 INPUT SELECT

To select the DV IN on the front panel, or S-VIDEO IN or LINE (VIDEO IN) on the rear panel.

15 SUPER

To set the OSD (On-Screen Display) on the monitor screen which is connected to OUTPUT1 or 2 on the rear panel.

OFF: On-screen display does not appear.

ON: On-screen display appears.

AUTO: On-screen display appears for 5 seconds only when the VTR is operated.

16 REC INHIBIT

- When a cassette tape whose accidental erasure prevention tab has been set to the SAVE (open) position is inserted, this lamp lights to indicate that recording cannot be performed.
- When a cassette tape whose accidental erasure prevention tab has been set to the REC (closed) position is inserted, this lamp goes off to indicate that recording can be performed.

17 DISPLAY

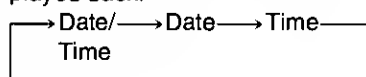
See page 6.

- No displays will appear while the power is off.

18 DATE

When pictures are recorded using a Panasonic Digital Video Camera, the date and time of the recording are automatically recorded onto the tape's sub code track and the information can be displayed on the monitor during playback.

- Each time the button is pressed, the details displayed are changed.
- “----” appears for all the displays when no playback picture appears on the screen or when the date and other data have not been recorded on the tape being played back.

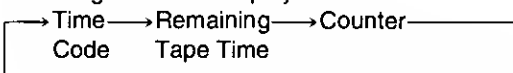


Note:

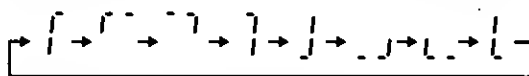
This unit cannot record the date (month/day/year) or the time data.

19 DISPLAY

To change the VTR display indication as follows:



- On the unrecorded sections of the tape, the display of the seconds on the tape counter appears as shown below. (The same kind of display may also appear when the video heads are dirty or when the tape is scratched.)



- The time code is displayed at all times when a cassette tape has been inserted.

Controls and Their Functions

20 ZERO STOP

For the zero stop function.

When this button is pressed while the tape counter is displayed, the tape is fast forwarded or rewound to the "0:00:00" position and then stopped.

21 RESET

To reset the tape counter (elapsed time) to "0:00:00".

- The tape counter is automatically reset to "0:00:00" when a video cassette is inserted.
- It is not possible to reset the Time code to "0h00m00s00f" using **RESET**.

22 AUDIO REC LEVEL

To adjust the audio recording level on the recording level indicator.

- Before adjusting the level, push the control so that it pops out.
- When **INPUT SELECT** is set to DV, the audio recording level cannot be adjusted.

23 AUDIO MIX

To adjust the balance between STEREO1 and STEREO2 for 12-bit audio tape playback.

24 REC

To start recording.

- Recording is not possible when the REC INHIBIT lamp is lighted.

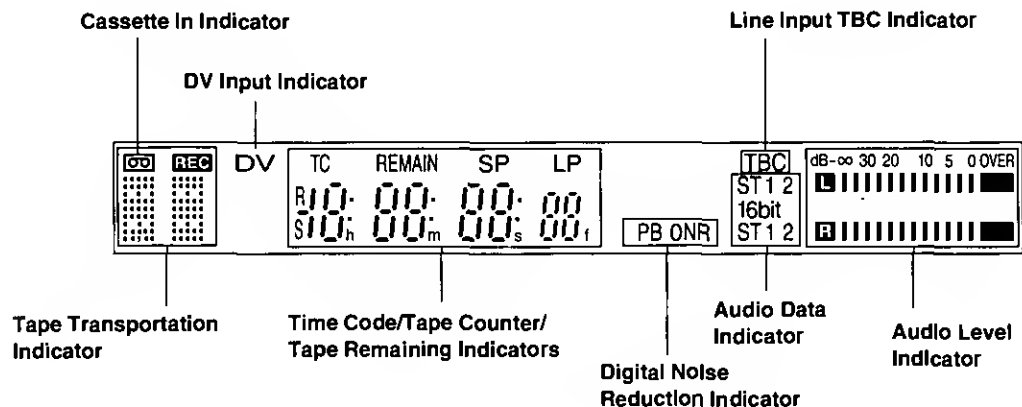
25 MENU

To make the On Screen Display Main Menu appear on the monitor screen.

26 EXIT

To make the On Screen Display Main Menu disappear from the monitor screen.

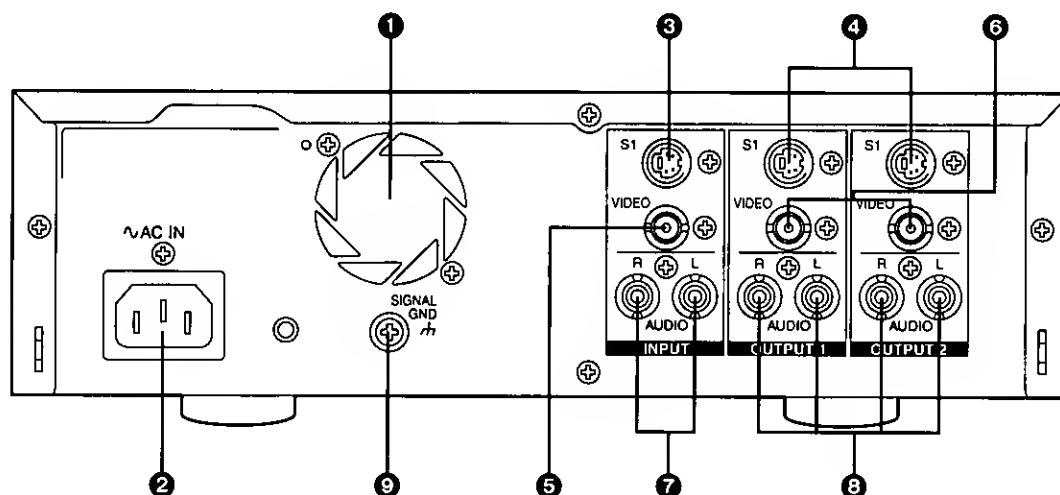
DISPLAY Section



Notes:

- The tape speed during fast forward, rewind and search is automatically regulated according to the remaining amount of tape. In these cases, the tape counter and the time code display may stop temporarily.
- No displays will appear while the power is off.

Controls and Their Functions



REAR

❶ Fan for Internal cooling

❷ AC IN~

To connect to the power supply.

❸ S-VIDEO IN (INPUT)

To connect to another VTR that has an S-VIDEO output connector.

❹ S-VIDEO OUT (OUTPUT 1/2)

To connect to a monitor or to other device that has an S-VIDEO input connector.

❺ VIDEO IN (INPUT)

To connect the video cable (BNC) to the output connector of another device.

❻ VIDEO OUT (OUTPUT 1/2)

To connect the video cable (BNC) to the input connector of a monitor or other device.

❼ AUDIO IN (INPUT)

To connect the audio cable to the output jack of another device.

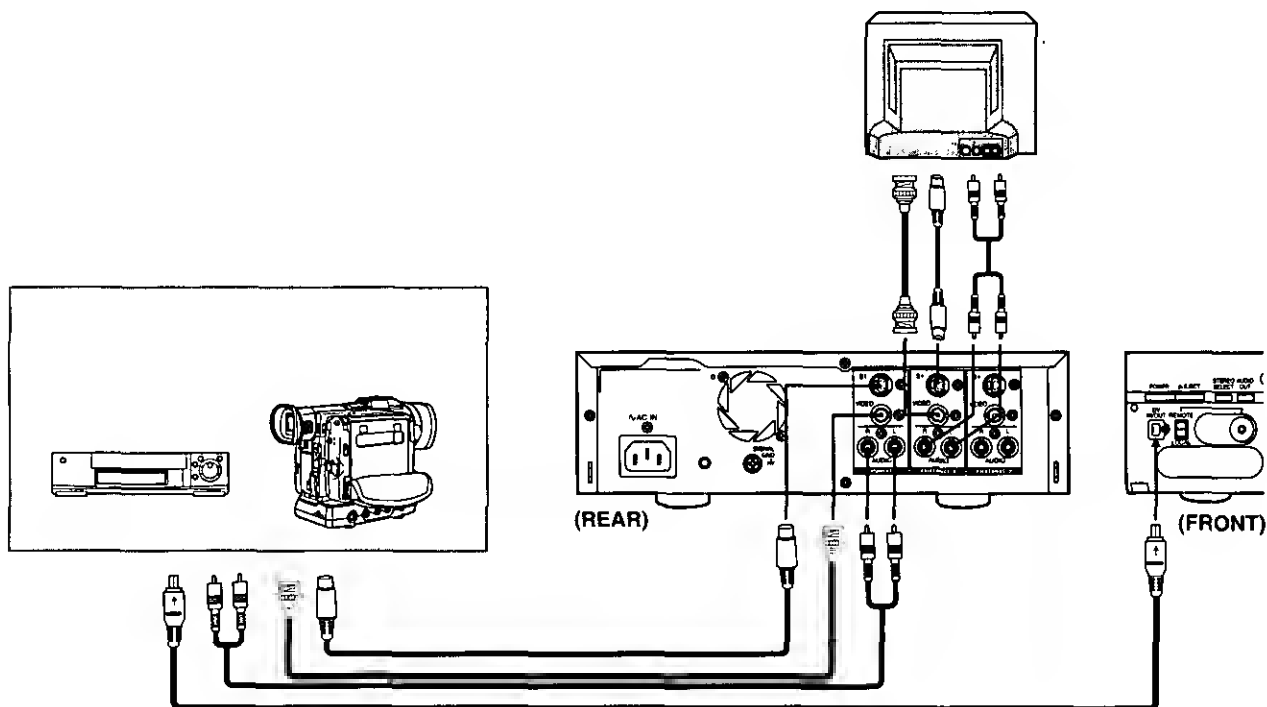
❽ AUDIO OUT (OUTPUT 1/2)

To connect the audio cable to the input jack of another device.

❾ SIGNAL GND

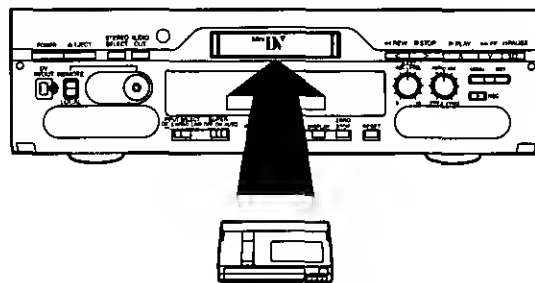
To connect the signal ground terminal on the connected component for noise reduction purposes. It is not a safety ground.

Connections



- Set **INPUT SELECT** on this unit so that DV, S-VIDEO or LINE (VIDEO IN) is selected.
- When using the BNC socket, use a BNC-PHONO conversion adapter (sold separately).
- When the DV input is selected, the DVCPRO format signal cannot be recorded correctly.

Inserting/Ejecting the cassette



Insert the cassette tape.

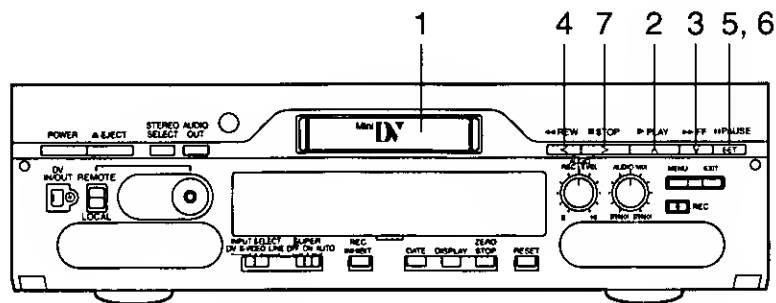
The unit is automatically turned ON, and the Cassette in indicator [IN] will appear.

- Slowly push the center of the cassette tape to insert it.
- When a cassette tape whose accidental erasure prevention tab has been set to the SAVE position is inserted, playback starts automatically.
- Use of cassette tapes bearing the Panasonic brand is recommended in order for full justice to be done to the performance of this unit.

Press EJECT.

- The cassette tape is pushed out half-way. Pull it straight out toward you and remove.
- The cassette tape can be ejected even when the VTR's power is off.
- The cassette tape cannot be ejected while recording is in progress.

Playback



Operations

Display Symbols

- 1 Insert a recorded cassette tape (page 8).



- 2 Press ► (PLAY) to start playback.



- 3 Tap ►► (FF) to lock the search forward mode.
 - Press ► (PLAY) to change back to normal playback.
 - Keep ►► (FF) depressed to search forward.



- 4 Tap ◀◀ (REW) to lock the search reverse mode.
 - Press ► (PLAY) to change back to normal playback.
 - Keep ◀◀ (REW) depressed to search backward.



- 5 Press PAUSE to view a still picture.
 - Press ► (PLAY) or PAUSE to continue normal playback.



- 6 Keep PAUSE pressed for 2 seconds or more to view a slow motion picture.
 - Press ► (PLAY) to continue normal playback.



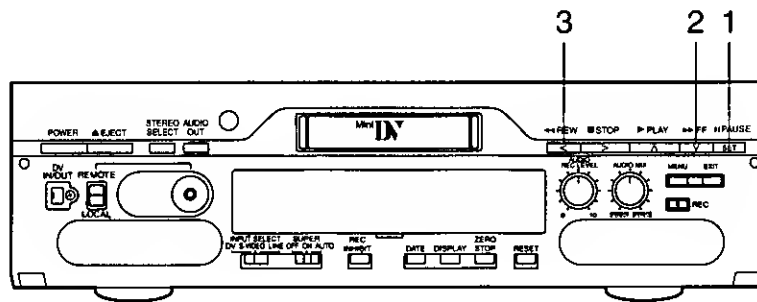
- 7 Press ■ (STOP) to stop the picture.

Note:

If you keep ►► (FF) or ◀◀ (REW) pressed in step 3 or 4, search playback is activated while the button is pressed, and operation returns to normal playback when the button is released.

Playback

Other Playback Functions



To Advance Still Image

- 1 Press **PAUSE** during playback.
- 2 Press **▶▶ (FF)** to advance one frame in the forward direction.
Keep **▶▶ (FF)** depressed to advance frames continuously in the forward direction.
- 3 Press **◀◀ (REW)** to advance one frame in the reverse direction.
Keep **◀◀ (REW)** depressed to advance frames continuously in the reverse direction.

Returning to a specific scene

While the counter display appears in the display area, the VTR will return the tape to a specific scene when **ZERO STOP** is pressed in the stop mode.

- The tape is fast forwarded or rewound until the counter display shows "0:00:00".
- This operation is not performed while a display other than the counter display appears in the display area.

To View the Video During Fast Forward or Rewind

Keep **▶▶ (FF)** pressed during fast forward.
Keep **◀◀ (REW)** pressed during rewind.

Automatic Playback

When a cassette with the opened record prevention tab is inserted, the VTR starts playback automatically.

VTR-off Playback

When the VTR is off, an inserted cassette can be played back by pressing **▶ (PLAY)**.

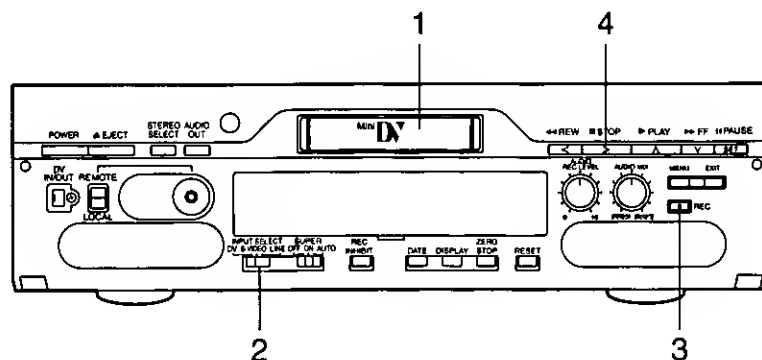
Automatic Rewinding

When the tape reaches the end during recording or playback, it will automatically be rewound to the beginning.

Note:

Cue, review or slow playback will be automatically canceled after 10 minutes, and still playback or still frame advance/reverse after 5 minutes.

Manual Recording



Operations

Display Symbols

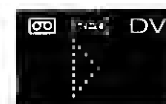
- 1** Insert a video cassette with the closed record ("REC" side) prevention tab (page 8).
 - If it has already been inserted, press **POWER** to turn the VTR on.



- 2** Set **INPUT SELECT** on this unit so that DV, S-VIDEO or LINE (VIDEO IN).
 - Only DV Indicator will appear.



- 3** Press **REC** to start recording.



- 4** Press **■ (STOP)** to stop recording.

To Pause Recording

Press **PAUSE** during recording.

Press **REC** or **PAUSE** again to continue recording.



To Select the Desired Audio Mode

- 1 Press **MENU** and select **OPTION SETUP2**, and then press **SET**.
 - 2 Using **▲** or **▼**, select **AUDIO MODE** and press **SET**.
 - 3 Using **<** or **>**, select **12bit** or **16bit**, then press **SET**.
- For details, see on page 15.

Note:

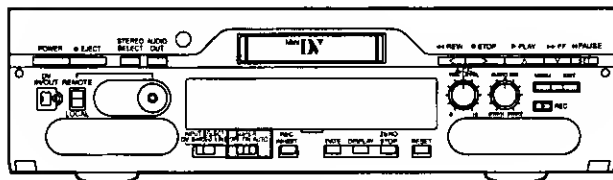
Tapes recorded using long mini-DV cassettes (80 min. in SP mode; 120 min. in LP mode) and tapes recorded in the LP mode cannot be played back or recorded on a DVCPRO or DVCPRO50 format VTR.

Settings Using the On Screen Display

The VTR indications shown on the monitor screen are known as the On Screen Display (OSD).
This VTR allows many settings to be made at the OSD.

Preparation

- Turn on the VTR and monitor.



OSD Mode

Use the **SUPER** switch to perform the OSD settings.
Set the OSD displays on the monitor screen which is connected to OUTPUT1 or 2.

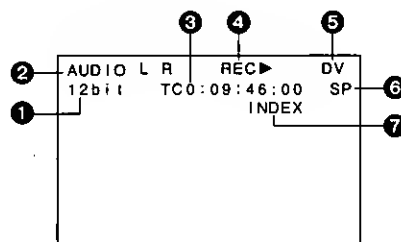
The OSD displays simultaneously appear or do not appear at OUTPUT1 and 2.

AUTO: The On Screen Display will appear on the monitor screen for a few seconds when you operate the VTR.

ON: The On Screen Display will always appear on the monitor screen when you perform the VTR.

OFF: The On Screen Display will not appear.

To use the On Screen Display:



1 Audio Data Indicator

2 Audio Output Mode Indicator

The Left (L) and Right (R) Indicators show which sound mode is selected with **AUDIO OUT** (see page 4).

Stereo: Both the AUDIO L and R Indicators appear.

Left: The AUDIO L Indicator appears.

Right: The AUDIO R Indicator appears.

3 Time code/Remaining tape time/Tape counter

Time code	TC 0:09:46:00
-----------	---------------

Remaining tape time	REMAIN 1:16
---------------------	-------------

Tape counter	-1:35.47
--------------	----------

4 Tape running display

Stop	
------	--

Playback	PLAY▶
----------	-------

Still Playback	STILL
----------------	-------

Fast Forward/Rewind	FF▶▶/REW◀◀
---------------------	------------

Cue/Review	CUE▶▶/REV◀◀
------------	-------------

Slow Playback	SLOW
---------------	------

Recording/Recording Pause	REC▶/REC PAU
---------------------------	--------------

5 External Input Indicator

6 Tape speed Indicator

7 Index Indicator

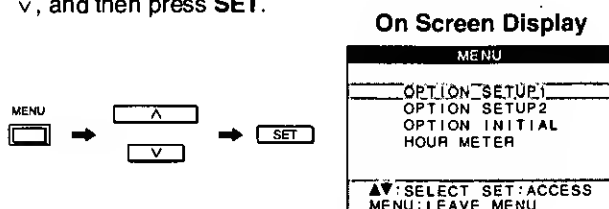
Notes:

- When the "SUPER" switch is set to **OFF**, the On Screen Display will not appear.
- On Screen Display is not displayed when the MENU screen is displayed.

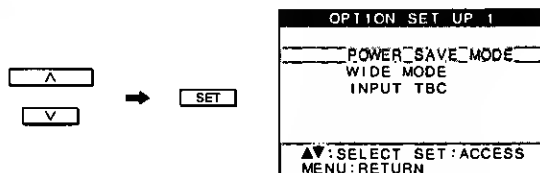
Settings Using the On Screen Display

POWER SAVE Mode

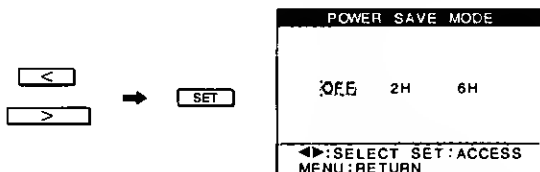
- 1 Press **MENU** and select **OPTION SETUP1** using \wedge or \vee , and then press **SET**.



- 2 Select **POWER SAVE MODE** using \wedge or \vee , and then press **SET**.



- 3 Select **OFF**, **2H** or **6H** using $<$ or $>$, and then press **SET**.



- OFF:** This setting does not conserve power when the VTR is off.
- 2H:** The VTR turns off automatically if no operation is performed for approximately two hours.
- 6H:** The VTR turns off automatically if no operation is performed for approximately six hours.

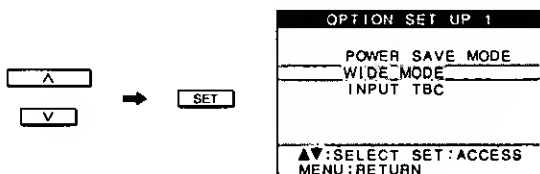
- 4 Press **EXIT** to exit the On Screen Display.

WIDE Mode

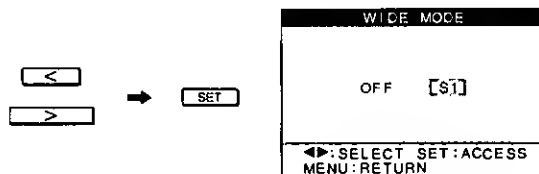
- 1 Press **MENU** and select **OPTION SETUP1** using \wedge or \vee , and then press **SET**.



- 2 Select **WIDE MODE** using \wedge or \vee , and then press **SET**.



- 3 Select **OFF** or **S1** using $<$ or $>$, and then press **SET**.

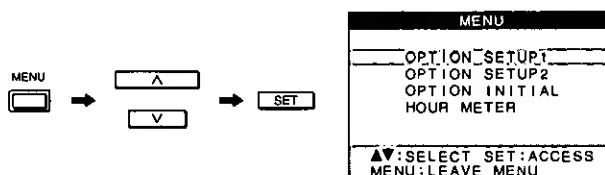


- OFF:** Normal mode.
- S1:** When the S-Video input socket on the monitor that is connected is an S1-Video socket. (If a wide mode video signal is sent to the monitor, the monitor screen size will automatically switch to wide mode.)

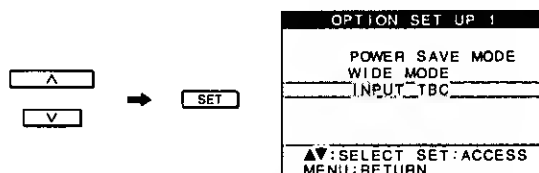
- 4 Press **EXIT** to exit the On Screen Display.

INPUT TBC Mode

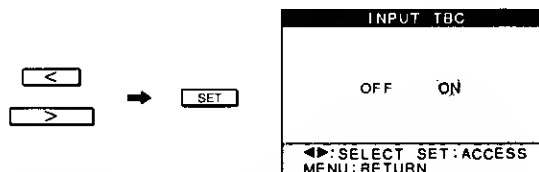
- 1 Press **MENU**, and select **OPTION SETUP1** using \wedge or \vee , and then press **SET**.



- 2 Select **INPUT TBC** using \wedge or \vee , and then press **SET**.



- 3 Select **ON** or **OFF** using $<$ or $>$, and then press **SET**.



- OFF:** Set to this position when the dubbed images were disturbed at the ON position.
- ON:** At this position, the subtle shaking and distortion of the pictures are suppressed when a cassette tape which was recorded using another camera or VTR is dubbed on this unit.

- 4 Press **EXIT** to exit the On Screen Display.

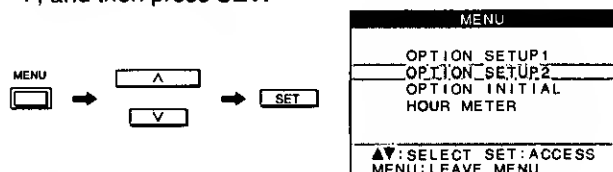
Note:

The INPUT TBC function does not work for signals from a DV input.

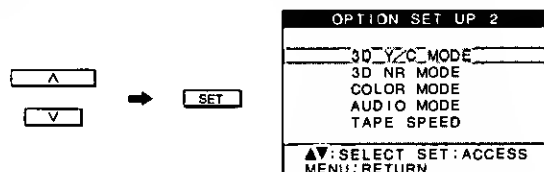
Settings Using the On Screen Display

3D Y/C Mode

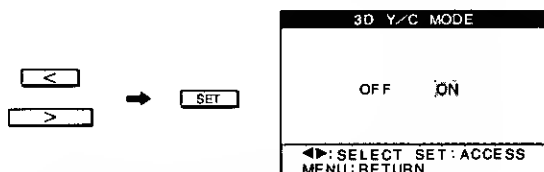
- 1 Press **MENU** and select **OPTION SETUP2** using \wedge or \vee , and then press **SET**.



- 2 Select **3D Y/C MODE** using \wedge or \vee , and then press **SET**.



- 3 Select **OFF** or **ON** using $<$ or $>$, and then press **SET**.



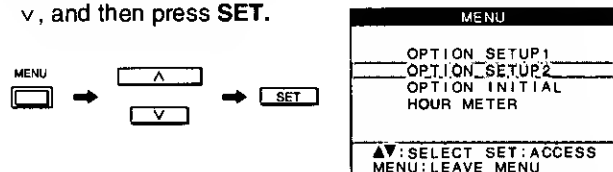
OFF: To reduce ghosting that occurs when playing back or recording a fast-moving video.

ON: To record with high quality.

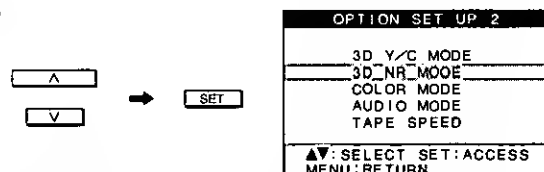
- 4 Press **EXIT** to exit the On Screen Display.

3D NR Mode

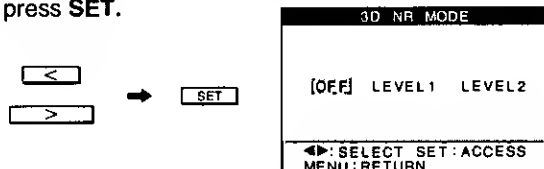
- 1 Press **MENU** and select **OPTION SETUP2** using \wedge or \vee , and then press **SET**.



- 2 Select **3D NR MODE** using \wedge or \vee , and then press **SET**.



- 3 Select **OFF**, **LEVEL1** or **LEVEL2** using $<$ or $>$, and then press **SET**.



OFF: To use this VTR as the playback unit during editing.

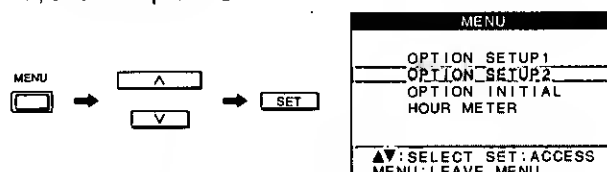
LEVEL1: To get better picture quality during playback.

LEVEL2: When there is a lot of picture noise on the screen.

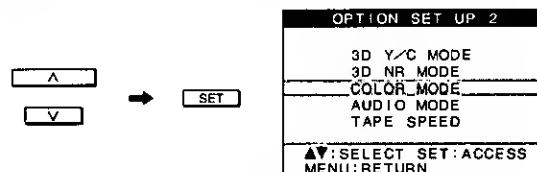
- 4 Press **MENU** to exit the On Screen Display.

COLOR Mode

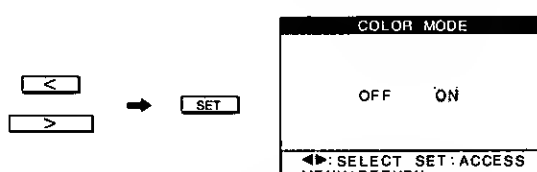
- 1 Press **MENU** and select **OPTION SETUP2** using \wedge or \vee , and then press **SET**.



- 2 Select **COLOR MODE** using \wedge or \vee , and then press **SET**.



- 3 Select **OFF** or **ON** using $<$ or $>$, and then press **SET**.



OFF: When performing recording and playback in black-and-white.

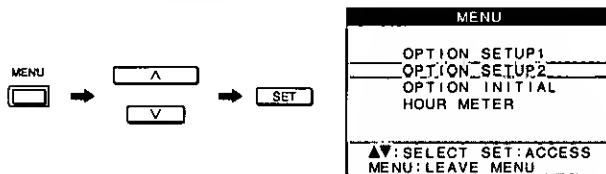
ON: When performing recording and playback in color.

- 4 Press **EXIT** to exit the On Screen Display.

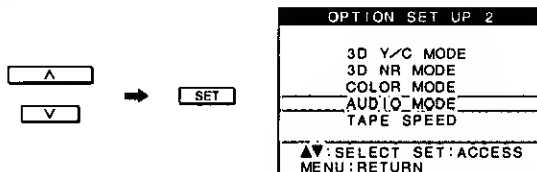
Settings Using the On Screen Display

AUDIO Mode

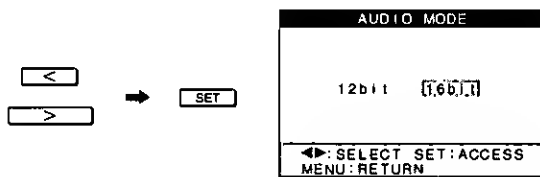
- 1 Press **MENU** and select **OPTION SETUP2** using \wedge or \vee , and then press **SET**.



- 2 Select **AUDIO MODE** using \wedge or \vee , and then press **SET**.



- 3 Select **12bit** or **16bit** using $<$ or $>$, and then press **SET**.



12bit: Divides the audio area into two stereo audio tracks, STEREO1 and STEREO2.

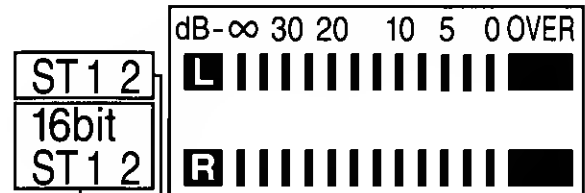
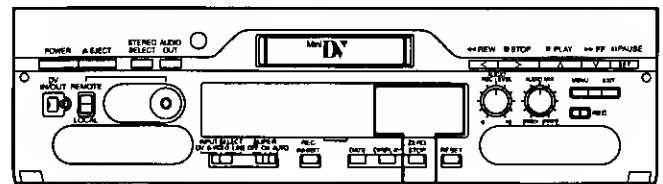
- If a recording is made in 12bit audio mode, the sound is recorded on STEREO1 only, and is not recorded on STEREO2.

16bit: Uses the entire audio area in order to record audio with greater quality.

- 4 Press **EXIT** to exit the On Screen Display.

- When DV has been selected as the INPUT SELECT setting, 12 bits or 16 bits—whichever number is in line with the signals sent to the DV connector—are automatically selected regardless of the AUDIO MODE setting.

Audio Displays on Unit's Display Area



Audio Monitor Display

Audio Recording Data Display

Audio Monitor Display

ST1 display:

This lights when STEREO1 was selected while playback was underway.

ST2 display:

This lights when STEREO2 was selected while playback was underway.

When STEREO1+2 (MIX) audio is selected, STEREO2 appears on the display.

Audio Recording Data Display

16bit display:

This lights while a tape containing a 16-bit audio recording is being played back.

ST1 display:

This lights while a tape containing a 12-bit audio recording is being played back.

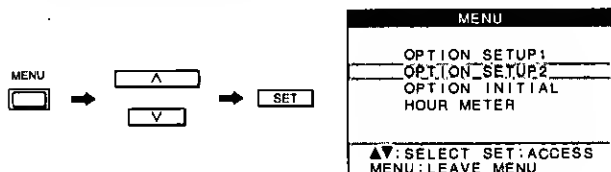
ST2 display:

This lights while a tape containing a 12-bit audio recording on the STEREO2 track is being played back.

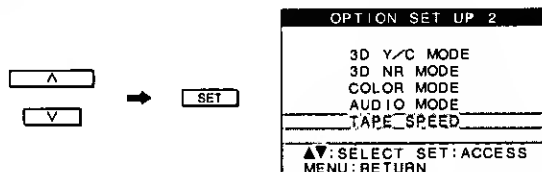
Settings Using the On Screen Display

TAPE SPEED

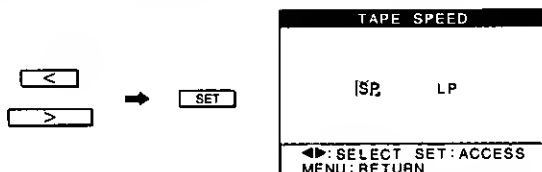
- 1 Press **MENU** and select **OPTION SETUP2** using \wedge or \vee , and then press **SET**.



- 2 Select **TAPE SPEED** using \wedge or \vee , and then press **SET**.



- 3 Select **SP** or **LP** using $<$ or $>$, and then press **SET**.



SP: This is the position that is normally used.

LP: In this mode, the duration is 1.5 times longer than the SP mode.

- 4 Press **EXIT** to exit the On Screen Display.

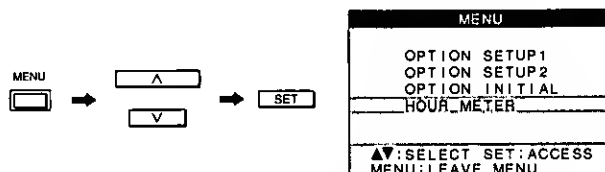
Note:

When a tape recorded in the LP mode is used, noise may be generated in the form of mosaic patterns or other problems may occur so that normal playback of the tape may not be possible in the following circumstances.

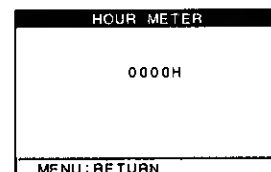
- When playing back a tape which was recorded using this unit, on another device
- When playing back a tape which was recorded on another device, on this unit
- When playing back a tape on another device without the LP mode
- DV tapes recorded in the LP mode cannot be played back in the DVCPRO or DVCPRO50 format.
- When playing back a tape in slow motion or frame by frame

HOUR METER

- 1 Press **MENU** and select **HOUR METER** using \wedge or \vee , and then press **SET**.
 - The hour meter appears.



- 2 Press **EXIT** to exit the On Screen Display.



Initial Setting

If you want to return the VTR to the factory-preset condition, follow the procedure below.

- 1 Press **MENU** and select **OPTION INITIAL** using $<$ or $>$, and then press **SET**.



- 2 Select **YES** using $<$ or $>$, and then press **SET**.

To execute the Initial setting:

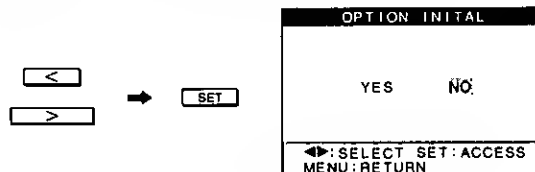
Select YES.

- The "INITIAL COMPLETED." message now appears at the bottom of the screen.

To cancel the initial setting:

Select NO.

- The previous screen is restored. (The VTR is not returned to the factory-preset condition.)



- 3 Press **EXIT** to exit the On Screen Display.

On Screen Display Messages

Before requesting service, check the following points once again

The error message is indicated in brackets []

[Please insert video tape]

- ☛ **REC, PLAY (▶), FF (▶▶), REW (◀◀) or PAUSE (||)** is pressed when no cassette is in the VTR
Insert a video cassette

[LOW RF]

- ☛ Are the video heads dirty?
Clean the video heads using the accessory Digital Video Head Cleaner

[Recording not allowed Check setting of the record-prevention tab]

- ☛ Have you pressed **REC** while using a cassette tape whose accidental erasure prevention tab has been set to the **SAVE** (open) position?
Use a cassette tape whose accidental erasure prevention tab is set to the **REC (closed)** position

Before Requesting Service

Before requesting service, check the following points once again

Self Test Indication

This VTR has a self-diagnosis and display function. If the VTR detects trouble during installation or during use, the following indications automatically appear in the VTR display. Indications are displayed in the form of a single English letter plus two numbers such as [H01]

Display	Description
U10	Condensation has formed. Wait until this display clears.
U11	The video heads are dirty. Clean them.
H01	The cylinder does not start up properly or cylinder lock-up has been detected during regular rotation. (The cylinder and/or driver may be defective.)
H02	CAP FG is not activated at the down position (EJECT through REV). (The capstan and/or driver may be defective.)
F03	Mechanical lock-up has occurred during an operation other than unloading.
F04	Loading motor has locked up during the tape unloading operation. (The mode switch or tape loading mechanism is defective.)
F05	Something is wrong with the reel FG input during loading and/or unloading.
F06	Slot motor has locked up during the slot IN operation.
F07	Slot motor has locked up during the slot OUT operation.
F09	Communication is no longer possible between the timer microcomputer and syscon microcomputer.
F14	Down position has been detected while operation was being transferred to unloading in a mode other than EJECT.
H17	Supply reel lock-up has been detected during regular travel.
H18	Take-up reel lock-up has been detected during regular travel.
H19	Fan motor fails to work when the power is turned on.

VTR does not operate correctly

The symptom description is indicated in quotations " "

"VTR display is not illuminated "

- ☛ Press the power switch. No displays will appear while the power is off.
- ☛ Power cord is not connected. Reconnect power cord to VTR.

"VTR picture does not appear on monitor screen "

- ☛ The connections are incorrect.
Check the connections with the monitor.

Playback does not operate correctly

The symptom description is indicated in quotations " "

"The playback picture contains rectangular blocks of picture noise or the whole screen becomes black "

- ☛ Video heads are clogged or worn. Use the Digital Video Head Cleaner supplied with the VTR. (See page 18.) If the picture is still not clear after using it, consult your dealer for further advice.

Recording does not operate correctly

The symptom description is indicated in quotations " "

" indication flashes whenever recording is attempted "

- ☛ The record prevention tab on the cassette is open.
Close the record prevention tab. (Slide it in the direction of the [REC] arrow.)

"Recordings cannot be made "

- ☛ Does **INPUT SELECT** setting match the sockets that are actually connected?
- ☛ The connections are incorrect. Check that connections for external video and audio source are correct. See page 8.

Usage Precautions

Please read these precautions before operating this VTR.

Avoid Sudden Changes in Temperature

If the VTR is suddenly moved from a cold place to a warm place, condensation may form on the tape and inside the VTR. In this case, the "d" dew indicator will flash on and off and the VTR will not operate.

Dew May Form in the VTR If:

- The VTR is in a room where the heater has just been turned on.
- The VTR is in a room with steam or high humidity.
- The VTR is brought from cold surroundings into a heated room.
- The VTR is suddenly brought from cool surroundings, such as an air-conditioned room or car, to a place which is hot and humid.

When dew forms in the VTR, the "d" dew indicator on the display flashes on and off (The self test indicator "U10" will also appear in the VTR display.) and all the function buttons are made non-operational to protect the tape and the video heads. When the dew indicator flashes, wait until this indicator disappears.

- If dew forms inside the VTR while the VTR is off, it will turn on automatically and the dew indicator will flash on and off. As soon as the dew disappears, the VTR will turn itself off again.

Note:

Do not operate the VTR for at least 1 hour if any of the above conditions occur.

Video Head Clogging and Remedy

When the video heads (which contact the tape) are dirty, the playback picture contains mosaic-like patterns or the whole screen becomes black. If they become even more dirty, the recording performance deteriorates and in the worst case, recording may not be possible at all.

Causes of Dirty Video Heads

- A lot of dust in the air
- High-temperature and high-humidity environment
- Damaged tape
- Long-time use

Using the Mini-DV Format Digital Video Head Cleaner:

1. Insert the Head Cleaner into the VTR in the same way as a video cassette.
2. Press **PLAY** (▶), and after approximately 20 seconds press **STOP** (■). (Do not rewind the tape.)
3. Take out the Head Cleaner. Insert a video cassette, perform recording and then play it back to check the picture.
4. If the picture is still not clear, repeat above operation steps 1–3. (Do not use the Head Cleaner more than 3 times in succession.)

Notes:

- Do not rewind the tape in the Head Cleaner after every use. Rewind it only after the tape has reached its end, and then use it again in the same way from the beginning.
- If the video heads again become clogged with dirt soon after cleaning, this might be caused by a damaged tape. In this case, stop using that cassette immediately.
- Be careful not to clean the video heads too much. (Too much cleaning could cause excessive wear to the video heads. If the video heads get worn, the picture is not played back clearly even after cleaning.)
- If using the Head Cleaner does not clear the video head clogging, the VTR requires cleaning or repairing by a service center. Please consult with your dealer.
- This Video Head Cleaner is available from service centers.

Specifications

Power Source:	120 V AC 50–60 Hz
Power Consumption:	19 watts

Recording System:	Digital Video SD Format
Audio Recording System:	PCM Digital Recording; 16 bit (48 kHz/2ch), 12 bit (32 kHz/4ch)
Tape Speed:	SP; 18.812 mm/sec. LP; 12.555 mm/sec.
Tape Format:	Mini DV tape
Record/Playback Time:	Max. 120 min. with DVM80 and in the LP mode SP; 60 min. LP; 90 min. with DVM60 tape
FF/REW Time:	approx. 80 sec. with DVM60 tape

VIDEO

Television System:	EIA Standard (525 lines, 60 fields), NTSC color signal
Video Recording System:	Digital Component
Input Level:	VIDEO IN (BNC); 1.0 Vp-p, 75 ohm S-VIDEO IN; Y; 1.0 Vp-p, 75 ohm C; 0.286 Vp-p, 75 ohm
Output Level:	VIDEO OUT (BNC); 1.0 Vp-p, 75 ohm S-VIDEO OUT; Y; 1.0 Vp-p, 75 ohm C; 0.286 Vp-p, 75 ohm

AUDIO

Input Level:	AUDIO IN (Phono); –10 dBV, 47 kohm
Output Level:	AUDIO OUT (Phono); –10 dBV, 1 kohm (loaded impedance: 10 kohm)
Sampling Frequency:	32 kHz (4ch), 48 kHz (2ch)
Quantization:	12 bit (32 kHz), 16 bit (48 kHz)

Other Input/Output Connectors

Digital Interface:	DV Terminal (Compliant with IEEE1394, 4-pin)
Wireless Remote:	AG-A11 (option)

Operating Temperature:	41°F–104°F (5°C–40°C)
Operating Humidity:	35%–80%
Weight:	5.5 lbs. (2.5 kg)
Dimensions:	11 1/4" (W) × 3 1/4" (H) × 8 9/16" (D) [280 (W) × 81 (H) × 216 (D) mm]

Weight and dimensions shown are approximate.
Specifications are subject to change without notice.

Panasonic

PANASONIC BROADCAST & TELEVISION SYSTEMS COMPANY
DIVISION OF MATSUSHITA ELECTRIC CORPORATION OF AMERICA

Executive Office:

3330 Cahuenga Blvd W., Los Angeles, CA 90068 (323) 436-3500

EASTERN ZONE:

One Panasonic Way 4E-7, Secaucus, NJ 07094 (201) 348-7621

Southeast Region:

1225 Northbrook Parkway, Ste 1-160, Suwanee, GA 30024 (770) 338-6835

Central Region:

1707 N Randall Road E1-C-1, Elgin, IL 60123 (847) 468-5200

WESTERN ZONE:

3330 Cahuenga Blvd W., Los Angeles, CA 90068 (323) 436-3500

Government Marketing Department:

52 West Gude Drive, Rockville, MD 20850 (301) 738-3840

Broadcast PARTS INFORMATION & ORDERING:

9:00 a.m. - 5:00 p.m. (EST) (800) 334-4881/24 Hr. Fax (800) 334-4880

Emergency after hour parts orders (800) 334-4881

TECHNICAL SUPPORT:

Emergency 24 Hour Service (800) 222-0741

Panasonic Canada Inc.

5770 Ambler Drive, Mississauga, Ontario L4W 2T3 (905) 624-5010

Panasonic de Mexico S.A. de C.V.

Av. Angel Urraza Num. 1209 Col. de Valle 03100 Mexico, D.F. (52) 1 951 2127

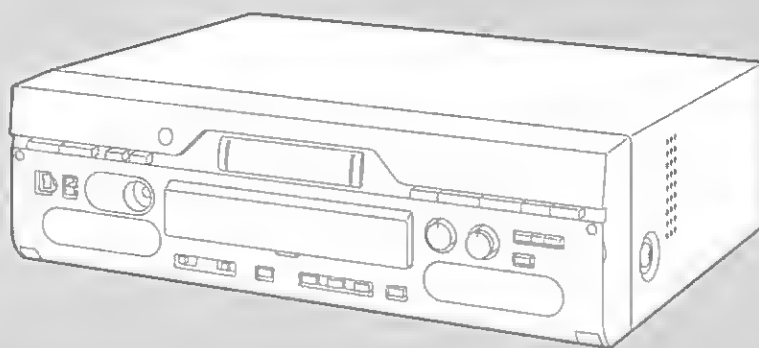
Panasonic Sales Company

Division of Matsushita Electric of Puerto Rico Inc.

San Gabriel Industrial Park, 65th Infantry Ave., Km. 9.5, Carolina, Puerto Rico 00630 (787) 750-4300

Manuel d'utilisation

Mini DV_{NTSC}
Magnétoscope numérique
AG-DV1000P



Panasonic®

Il est recommandé de lire attentivement le présent manuel avant d'utiliser l'appareil.

Mise en garde:

“L'enregistrement non autorisé d'émissions de télévision, films, rubans magnétoscopiques ou autres, protégés par des droits d'auteur, peut enfreindre les droits de propriété et aller à l'encontre des dispositions de la loi sur les droits d'auteur.”

檢磁 3902A451



ATTENTION
RISQUE DE CHOCS
ÉLECTRIQUES
NE PAS OUVRIR



ATTENTION: AFIN DE PRÉVENIR LE RISQUE DE CHOCS ÉLECTRIQUES, NE PAS RETIRER LES VIS. TOUTE RÉPARATION DEVRAIT ÊTRE CONFÉE À UN PERSONNEL COMPÉTENT.



Le symbole de l'éclair dans un triangle équilatéral indique la présence d'une tension suffisamment élevée pour engendrer un risque de chocs électriques.



Le point d'exclamation dans un triangle équilatéral indique que le manuel d'instructions inclus avec l'appareil contient d'importantes recommandations quant au fonctionnement et à l'entretien de ce dernier.

ATTENTION:

Pour garantir une ventilation adéquate, ne pas installer ni placer l'appareil dans une étagère, à l'intérieur d'une armoire ou dans tout autre espace confiné. Pour éviter tout risque de choc électrique ou de feu dû à une surchauffe, veiller à ce qu'aucun rideau ni aucun autre matériau ne fassent obstacle à la ventilation.

MISE EN GARDE:


AFIN DE PRÉVENIR TOUT RISQUE D'INCENDIE OU DE CHOCS ÉLECTRIQUES, ÉVITER D'EXPOSER CET APPAREIL À LA PLUIE OU À UNE HUMIDITÉ EXCESSIVE.

ATTENTION:

AFIN DE PRÉVENIR TOUT RISQUE D'INCENDIE, DE CHOCS ÉLECTRIQUES OU D'INTERFÉRENCES, N'UTILISER QUE LES ACCESSOIRES RECOMMANDÉS.

ATTENTION:

POUR ÉVITER TOUT RISQUE DE FEU OU DE CHOC ÉLECTRIQUE, CONFIER LE RÉGLAGE DES COMMUTATEURS INTERNES À UN PERSONNEL QUALIFIÉ.

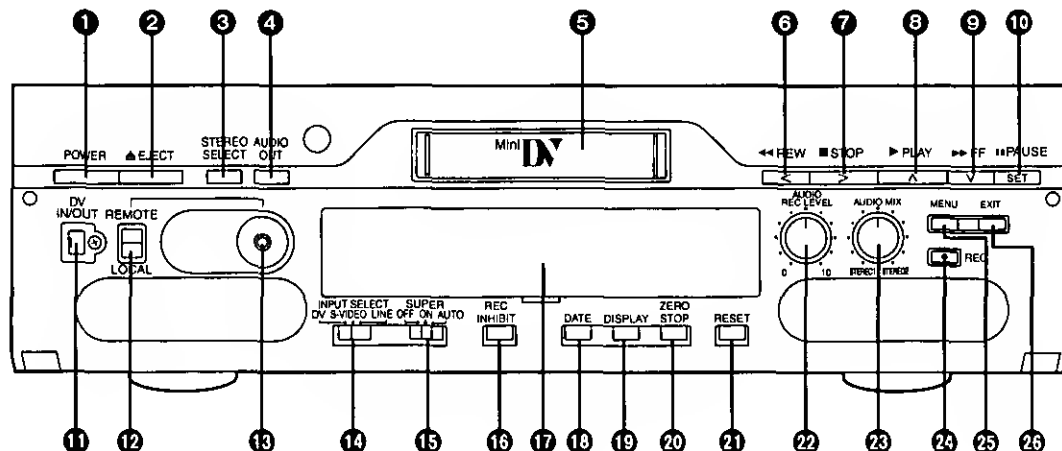
 indique les consignes de sécurité.

- Ne pas insérer les doigts ni des objets dans le logement de la cassette vidéo.
- Éviter d'utiliser ou de laisser l'appareil à proximité d'un champ magnétique puissant. Faire particulièrement attention aux grosses enceintes audio.
- Éviter d'utiliser ou de ranger l'appareil dans un environnement excessivement froid, chaud ou humide, car cela pourrait endommager à la fois le magnétoscope et le ruban.
- Ne pas vaporiser de produit de nettoyage ni de cire directement sur l'appareil.
- Si l'appareil ne doit pas être utilisé pendant longtemps, le protéger de la saleté et de la poussière.
- Ne pas laisser de cassette dans le magnétoscope lorsqu'il ne sert pas.
- Ne pas obstruer les événements d'aération de l'appareil.
- Utiliser l'appareil à l'horizontale et ne rien poser dessus.
- La cassette ne peut être utilisée que sur un seul côté et dans un seul sens. Les enregistrements sur les deux côtés et dans les deux sens ne sont pas possibles.
- La cassette peut être utilisée pour un enregistrement couleur ou monochrome.
- Ne pas tenter de démonter le magnétoscope. Il ne renferme aucune pièce qui soit réparable par l'utilisateur.
- Si du liquide se renverse à l'intérieur, faire vérifier l'appareil.
- Confier toute réparation à un personnel de réparation qualifié.

Table des matières

Les commandes et leurs fonctions	4
Raccordements	8
Insertion/éjection d'une cassette	8
Lecture	9
• Autres fonctions de lecture	10
Enregistrement manuel	11
Paramètres de l'affichage	12
Messages à l'écran	17
Guide de dépannage	17
Précautions à prendre	18
Données techniques	19

Les commandes et leurs fonctions



Panneau avant

❶ Interrupteur (POWER)

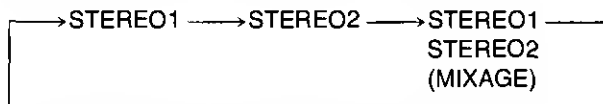
Appuyer sur cette touche pour faire passer le magnétoscope de l'état de marche au mode attente et vice versa.

❷ Touche éjection (EJECT)

Appuyer sur cette touche pour éjecter la cassette.

❸ Sélecteur de piste (STEREO SELECT)

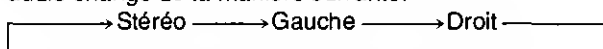
Permet de sélectionner la piste audio [STEREO1 et (ou) STEREO2] sur une bande enregistrée dans le mode audio 12 bits. Sur chaque pression de cette touche pendant la lecture, le mode change de la manière suivante:



- Il n'est pas possible de sélectionner la piste audio pendant la lecture d'une bande enregistrée dans le mode audio 16 bits.
- Lorsque le sélecteur d'entrée **INPUT SELECT** est dans la position DV et qu'un signal d'entrée audio à 12 bits est reçu, il est possible de sélectionner la piste à n'importe quel moment pendant la lecture.

❹ Sélecteur de sortie audio (AUDIO OUT)

Pour sélectionner le mode de sortie audio. À chaque pression sur la touche, le mode de sortie audio change de la manière suivante:



Les indicateurs de canal gauche (L) et droit (R) indiquent le mode choisi de la manière suivante:
 Stéréo: Les indicateurs L et R s'allument.
 Gauche: Seul l'indicateur L s'allume.
 Droit: Seul l'indicateur R s'allume.

❺ Logement de la cassette

Insérer une mini cassette DV ici.

❻ ◀◀ Touche rebobinage (REW)

En mode d'arrêt: Appuyer pour rebobiner le ruban. "◀◀" s'allume pendant le rebobinage du ruban.

En mode de lecture: Appuyer pour rechercher une scène en sens inverse.

- Taper légèrement la touche ◀◀ (REW) pour verrouiller en mode de recherche inverse.
- Maintenir ◀◀ (REW) pressé pour le repérage en sens inverse.

En mode de pause

- Appuyer une fois: Pour avancer d'une image en sens inverse.
- Maintenir pressé: Pour avancer en continu image par image.

En mode de rebobinage:

Pour visionner la vidéo.

En mode d'affichage du menu:

Pour déplacer le curseur.

❼ ■ Touche arrêt (STOP)

Pour arrêter la lecture ou l'enregistrement.

En mode d'affichage du menu:

Pour déplacer le curseur.

- La cassette s'éjecte quand la touche STOP est pressée pendant 3 secondes ou plus.

❽ ▶ Touche de lecture (PLAY)

Pour débiter la lecture:

"▶" s'allume pendant la lecture.

Les commandes et leurs fonctions

9 ►► Touche avance accélérée (FF)

- En mode d'arrêt: Pour avancer le ruban en accéléré. "►►" s'allume pendant l'avance accélérée.
- En mode de lecture: Pour rechercher une scène vers l'avant.
- Taper sur ►► (FF) pour verrouiller en mode recherche vers l'avant.
 - Maintenir ►► (FF) pressé pour le repérage vers l'avant.
- En mode de pause:
- Appuyer une fois: Pour avancer d'une image vers l'avant.
 - Maintenir pressé: Pour avancer en continu image par image vers l'avant.
- En mode d'avance accélérée: Pour visionner la vidéo.
- En mode d'affichage du menu: Pour déplacer le curseur.

10 Pause/Ralenti (PAUSE) (II)

- Pendant la lecture:
- Une seule pression: Arrêt sur image. L'indicateur "II" s'allume.
 - Lorsque maintenue enfoncée 2 secondes ou plus: Visionnement au ralenti. L'indicateur "II" s'allume.
- Pendant l'enregistrement: Pour interrompre momentanément l'enregistrement.

11 Prise d'entrée/sortie vidéo numérique (DV IN/OUT)

Cette prise permet le raccordement du câble vidéo numérique (DV) à un équipement vidéo numérique avec prise DV compatible à la norme IEEE 1394-1995.

12 Touche fonctionnement local/commande à distance (LOCAL/REMOTE)

- Régler cette touche à **REMOTE** pour raccorder une commande à distance (modèle AG-A11, accessoire optionnel).
- Quand la touche est réglée à REMOTE, seules les touches LOCAL/REMOTE, INPUT SELECT et SUPER sont opérables au panneau avant.

13 Touche commande à distance (REMOTE)

Pour raccorder une commande à distance (modèle AG-A11, accessoire optionnel). Une commande à distance ordinaire sans fil est inutilisable.

14 Sélecteur d'entrée (INPUT SELECT)

Pour sélectionner DV IN en le panneau avant, ou S-VIDEO IN ou LINE (VIDEO IN) en le panneau arrière.

15 Touche SUPER

- Pour régler QSD (affichage à l'écran) au moniteur raccordé à OUTPUT1 ou 2 sur le panneau arrière.
- OFF: L'affichage à l'écran n'apparaît pas.
- QN: L'affichage à l'écran apparaît.
- AUTO: L'affichage à l'écran apparaît 5 secondes seulement quand le magnétoscope est opéré.

16 Invalidation d'enregistrement (REC INHIBIT)

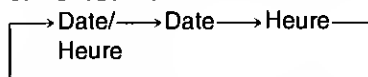
- Quand une cassette dont la languette de prévention d'effacement a été réglée à la position SAVE (ouvert) est insérée, ce voyant s'allume pour indiquer que l'enregistrement est impossible.
- Quand une cassette dont la languette de prévention d'effacement a été réglée à la position REC (fermé) est insérée, ce voyant s'allume pour indiquer que l'enregistrement est possible.

17 Affichage (DISPLAY)

- Voir page 6.
- Rien ne s'affiche quand le contact est coupé.

18 Touche date (DATE)

- A l'enregistrement d'images avec une caméra vidéo numérique Panasonic, la date et l'heure de l'enregistrement sont automatiquement enregistrées sur la piste de sous-codage du ruban, et les informations sont affichées au moniteur pendant la lecture.
- A chaque pression de la touche, les détails affichés changent.
 - "----" apparaît pour tous les affichages quand aucune image de lecture n'apparaît sur l'écran ou quand la date ou d'autres données ne sont pas enregistrées sur le ruban lu.

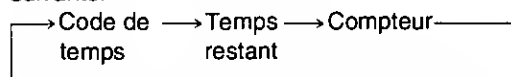


Remarque:

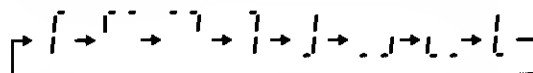
L'appareil n'est pas capable d'enregistrer les données de date (mois/jour/années) ni d'heure.

19 Affichage (DISPLAY)

Pour modifier le mode d'affichage de la manière suivante:



- Sur les sections non enregistrées du ruban, l'affichage des secondes au compteur apparaît comme suit. (Le même type d'affichage peut apparaître quand les têtes vidéo sont sales ou quand le ruban est rayé.)



- Le signal de base de temps s'affiche constamment quand une cassette est insérée.

Les commandes et leurs fonctions

20 Touche arrêt zéro (ZERO STOP)

Si cette touche est pressée quand le compteur est affiché, le ruban est avancé en accéléré ou rebobiné à la position "0:00:00", puis arrêté.

21 Remise à zéro (RESET)

Pour remettre le compteur (temps écoulé) à "0:00:00".

- Le compteur est automatiquement remis à zéro lorsqu'une cassette est mise en place.
- Il n'est pas possible de remettre le code de temps à "0h00m00s00f" au moyen de la commande **RESET**.

22 Touche niveau d'enregistrement audio (AUDIO REC LEVEL)

Pour ajuster le niveau d'enregistrement audio sur l'indicateur de niveau d'enregistrement audio.

- Avant d'ajuster le niveau, appuyer sur la commande pour la faire saillir.
- Quand INPUT SELECT est réglé à DV, le niveau d'enregistrement audio ne peut pas être enregistré.

23 Touche mélange audio (AUDIO MIX)

Pour ajuster l'équilibre entre STEREO1 et STEREO2 pour la lecture d'une cassette audio 12 bits.

24 Touche enregistrement (REC)

Pour débiter l'enregistrement.

- L'enregistrement est impossible quand le voyant REC INHIBIT est allumé.

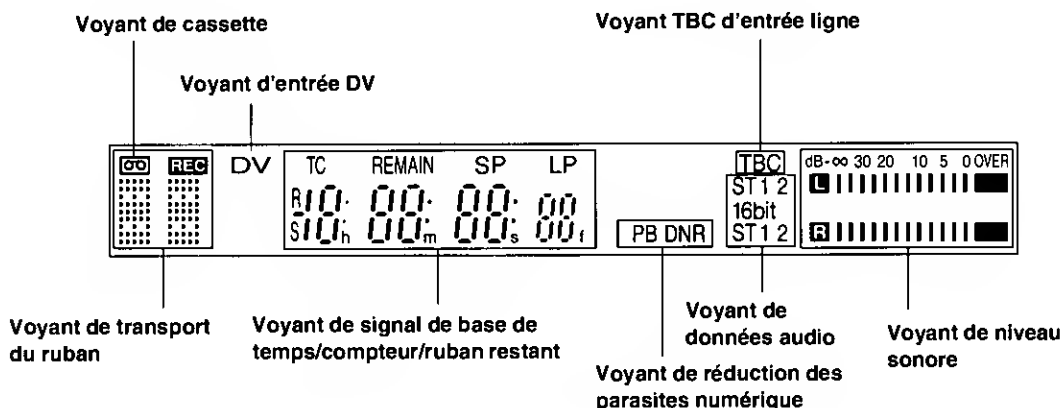
25 Touche menu (MENU)

Pour faire apparaître le menu principal de l'affichage sur écran au moniteur.

26 Touche sortie (EXIT)

Pour faire disparaître le menu principal de l'affichage sur écran du moniteur.

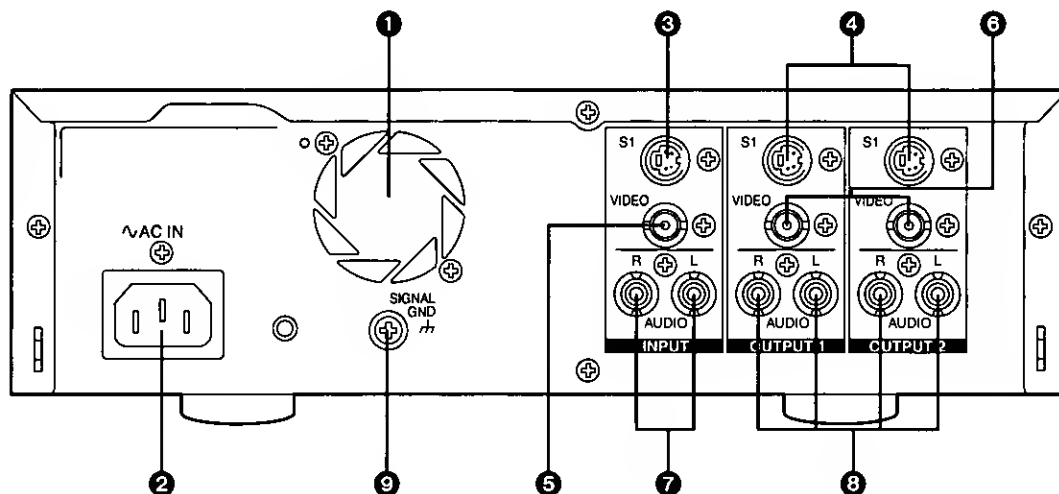
Section affichage



Remarques:

- La vitesse de ruban lors de l'avance rapide, du rebobinage et de la recherche est automatiquement réglée en fonction de la longueur de ruban restante. Il se peut alors que le compteur de ruban et l'affichage de code de temps s'arrêtent provisoirement.
- Rien ne s'affiche quand le contact est coupé.

Les commandes et leurs fonctions



Panneau arrière

❶ Ventilateur de refroidissement interne

❷ Prise d'alimentation (AC IN~)

Sert au branchement sur le secteur.

❸ Entrée S-Vidéo (S-VIDEO IN-INPUT)

Sert au raccordement à un autre magnétoscope muni d'un connecteur de sortie S-VIDEO.

❹ Sortie S-Vidéo (S-VIDEO-OUTPUT 1/2)

Sert au raccordement à un moniteur ou un autre appareil muni d'un connecteur d'entrée S-VIDEO.

❺ Entrée vidéo (VIDEO IN-INPUT)

Sert au raccordement, au moyen d'un câble vidéo (BNC), au connecteur de sortie d'un autre appareil.

❻ Sortie vidéo (VIDEO OUT-OUTPUT 1/2)

Sert au raccordement, au moyen d'un câble vidéo (BNC), au connecteur d'entrée d'un moniteur ou d'un autre appareil.

❼ Entrée audio (AUDIO IN-INPUT)

Sert au raccordement, au moyen d'un câble audio, à la prise de sortie d'un autre appareil.

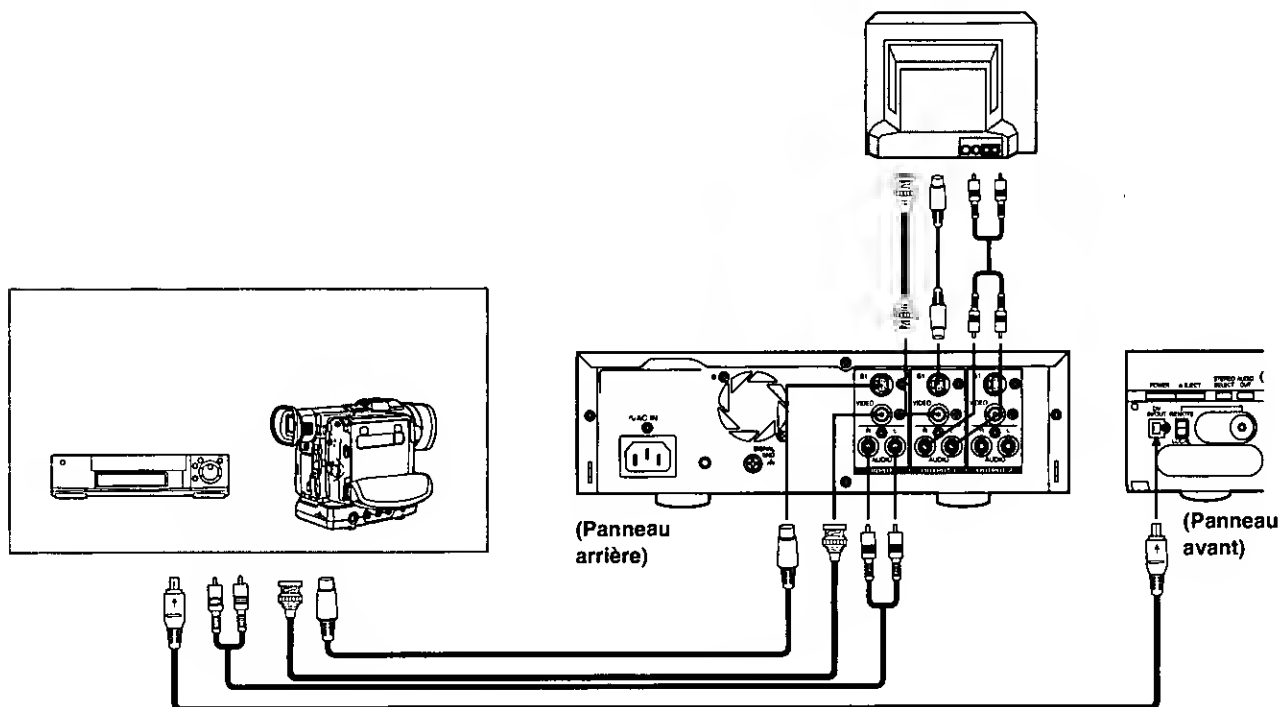
❽ Sortie audio (AUDIO OUT-OUTPUT 1/2)

Sert au raccordement, au moyen d'un câble audio, à la prise d'entrée d'un autre appareil.

❾ Borne de mise à la terre du signal (SIGNAL GND)

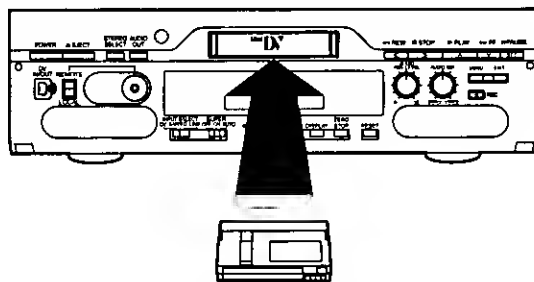
Cette borne se raccorde à la borne de mise à la terre du signal de l'appareil raccordé, de manière à diminuer les parasites. Elle n'est pas raccordée à la terre dans un but de sécurité.

Raccordements



- Sélecteur **INPUT SELECT** sur le magnétoscope pour sélectionner DV, S-VIDEO ou LINE (VIDEO IN).
- Si le raccordement est fait par la prise BNC, utiliser un convertisseur-adaptateur BNC-PHONO (vendu séparément).
- Si l'entrée DV est sélectionnée, le signal du format DV ne peut pas être enregistré correctement.

Insertion/éjection d'une cassette



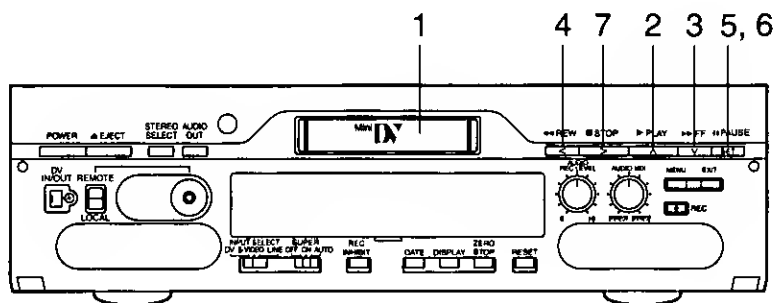
Insérer une cassette.

Le contact est automatiquement établi, et le voyant de cassette [DV] apparaît.

- Appuyer lentement sur le centre de la cassette pour l'insérer.
- A l'insertion d'une cassette dont la languette de prévention d'effacement a été réglée à la position SAVE, la lecture débute automatiquement.
- L'emploi de cassettes portant la marque Panasonic est recommandé pour permettre à l'appareil de déployer pleinement ses capacités.

Ejecter la cassette.


- La cassette est éjectée à moitié. La tirer tout droit pour la retirer.
- L'éjection de la cassette est possible même si le contact du magnétoscope est coupé.
- L'éjection de la cassette est impossible pendant l'enregistrement.





Procédure


Affichages


- 1** Introduire une cassette enregistrée (page 8).



- 2** Appuyer sur ► (PLAY) pour lancer la lecture.


- 3** Taper légèrement ►► (FF) pour verrouiller en mode de recherche vers l'avant.
 • Appuyer sur ► (PLAY) pour revenir en mode lecture normale.
 Maintenir ►► (FF) pressé pour le repérage vers l'avant.


- 4** Taper légèrement sur ◀◀ (REW) pour verrouiller en mode recherche en sens inverse.
 • Appuyer sur ► (PLAY) pour revenir en mode lecture normale.
 Maintenir ◀◀ (REW) pressé pour le repérage en sens inverse.


- 5** Appuyer sur PAUSE/SLOW pour obtenir un arrêt sur image.
 • Appuyer sur ► (PLAY) ou PAUSE pour revenir en mode lecture normale.


- 6** Maintenir PAUSE pressée pendant au moins 2 secondes pour un visionnement au ralenti.
 • Appuyer sur ► (PLAY) pour revenir en mode lecture normale.

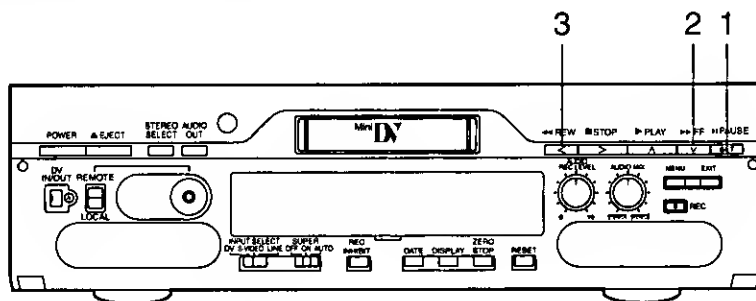

- 7** Appuyer sur ■ (STOP) pour interrompre le visionnement.

Remarque:

Si la touche ►► (FF) ou ◀◀ (REW) est pressée à l'étape 3 ou 4, la recherche est activée pendant que la touche est enfoncée; le mode lecture normale est réactivé dès que la touche est relâchée.

Lecture

Autres fonctions de lecture



Pour l'avance en arrêt sur image (avance d'image)

- 1 Appuyer sur **PAUSE** pendant la lecture.
- 2 Taper sur **▶▶ (FF)** pour avancer d'une image vers l'avant.
Maintenir **▶▶ (FF)** pour avancer en continu image par image vers l'avant.
- 3 Taper sur **◀◀ (REW)** pour avancer d'une image en sens inverse.
Maintenir **◀◀ (REW)** pour avancer en continu image par image en sens inverse.

Retour à une scène spécifique

Pendant que compteur apparaît dans la zone d'affichage, le magnétoscope ramènera le ruban à une scène spécifique quand **ZERO STOP** est pressé en mode d'arrêt.

- Le ruban est avancé en accéléré ou rebobiné jusqu'à ce que le compteur indique "0:00:00".
- Cette opération n'est pas effectuée quand un affichage autre que le compteur apparaît dans la zone d'affichage.

Visionnement en marche avant ou arrière accélérée

Maintenir la touche **▶▶ (FF)** enfoncée pendant l'avance accélérée.

Maintenir la touche **◀◀ (REW)** enfoncée pendant le rebobinage.

Lecture automatique

Sur insertion d'une cassette dont la languette de prévention d'effacement est ouverte, la lecture est automatiquement amorcée.

Lecture avec magnétoscope hors contact

Si le magnétoscope est hors contact, il suffit d'appuyer sur **▶ (PLAY)** pour lancer la lecture d'une cassette insérée.

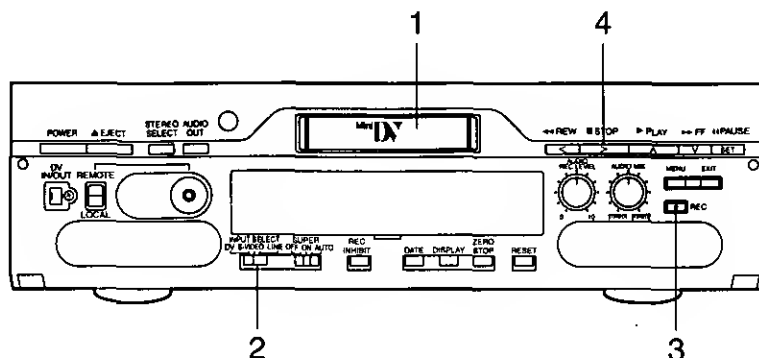
Rebobinage automatique

En fin du ruban à l'enregistrement ou à la lecture, la cassette est automatiquement rebobinée.

Remarque:

Le repérage, la révision ou la lecture au ralenti sont automatiquement désactivés après 10 minutes; dans le cas de l'arrêt sur image ou l'avance image par image/le recul image par image, le délai est de 5 minutes.

Enregistrement manuel



Procédure

Affichages

- 1** Introduire une cassette dont la languette de protection d'effacement est ouverte (page 8).

- Si la cassette est déjà en place, appuyer sur l'interrupteur **POWER** pour mettre le magnétoscope en contact.



- 2** Sélecteur **INPUT SELECT** du magnétoscope pour sélectionner DV, S-VIDEO ou LINE (VIDEO IN).

- Seul voyant DV s'affiche.



- 3** Appuyer sur **REC** pour lancer l'enregistrement.



- 4** Appuyer sur ■ (**STOP**) pour interrompre l'enregistrement.

Interruption de l'enregistrement

Appuyer sur **PAUSE** dans le cours de l'enregistrement.

Appuyer de nouveau sur **REC** ou **PAUSE** pour poursuivre l'enregistrement.



Sélection du mode audio

- 1 Appuyer sur la touche **MENU** et sélectionner **OPTION SETUP2**, puis appuyer **SET**.
 - 2 À l'aide des touches \wedge ou \vee , sélectionner **AUDIO MODE**, puis appuyer sur **SET**.
 - 3 À l'aide des touches $<$ ou $>$, sélectionner **12bit** ou **16bit**, puis appuyer sur **SET**.
- Pour plus d'informations, voir page 15.

Remarque:

Les rubans enregistrés sur une cassette mini-DV longue durée (80 mn en mode SP; 120 mn en mode LP) et les rubans enregistrés en mode LP ne peuvent pas être lus ni enregistrés sur un magnétoscope au format DVCPRO ou DVCPRO50.

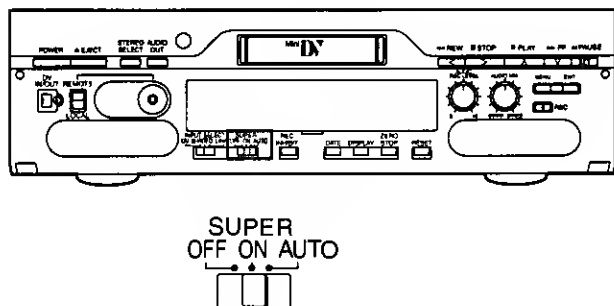
Paramètres de l'affichage

Les indications du magnétoscope qui apparaissent sur l'écran du moniteur sont désignées par le terme Affichages à l'écran.

Le magnétoscope permet le paramétrage de ces affichages.

Préparatif

- Établir le contact sur le magnétoscope et le moniteur.



Affichage à l'écran

Utiliser le commutateur SUPER pour effectuer les réglages de l'affichage à l'écran.

Régler les affichages sur l'écran du moniteur raccordé à OUTPUT 1 ou 2.

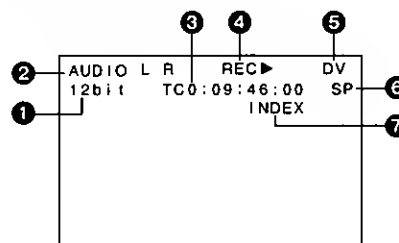
Les affichages à l'écran apparaissent simultanément ou n'apparaissent pas à OUTPUT 1 et 2.

AUTO: Les indications sont affichées à l'écran pendant quelques secondes lors de l'opération du magnétoscope.

ON: Les indications sont affichées à l'écran tant que le magnétoscope est en contact.

OFF: Aucune indication n'est affichée.

Utilisation de l'affichage à l'écran



1 Indicateur des données audio

2 Indicateur du mode de sortie audio

Les indicateurs L (gauche) et R (droit) indiquent quel mode de reproduction sonore a été sélectionné au moyen de **AUDIO OUT** (voir à la page 4).

Séréo: Les indicateurs AUDIO L et R sont allumés.

Gauche: L'indicateur AUDIO L est allumé.

Droit: L'indicateur AUDIO R est allumé.

3 Code de temps/durée restante/compteur

Code de temps	TC 0:09:46:00
Durée restante	REMAIN 1:16
Compteur	- 1:35.45

4 Affichage du défilement de la bande

Arrêt	
Lecture	PLAY ►
Arrêt sur image	STILL
Avance rapide/Rembobinage	FF ►►/REW ◄◄
Révision/Rebobinage	CUE ►►/REV ◄◄
Ralenti	SLOW
Enregistrement/Pause d'enregistrement	REC ►/REC PAU

5 Indicateur d'entrée

6 Indicateur de vitesse de défilement

7 Indicateur par Indices

Remarques:

- Lorsque l'interrupteur "SUPER" est sur **OFF**, aucune indication n'est affichée à l'écran.
- Aucune indication n'est affichée lorsque le menu est affiché.

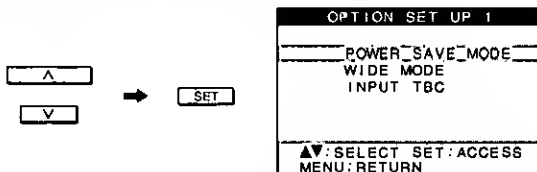
Paramètres de l'affichage

Économie d'énergie

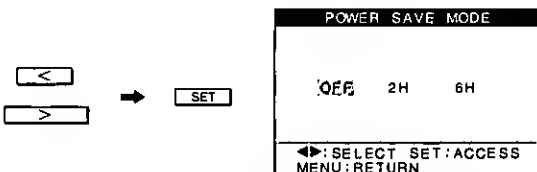
- 1 Appuyer sur **MENU** et sélectionner **OPTION SETUP1** avec \wedge ou \vee , puis appuyer **SET**.



- 2 Sélectionner **POWER SAVE MODE (mode économie d'énergie)** avec \wedge ou \vee , puis appuyer **SET**.



- 3 Sélectionner **OFF, 2H ou 6H** avec $<$ ou $>$, puis appuyer **SET**.

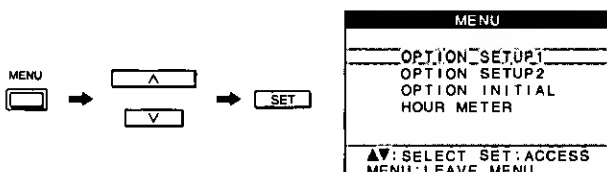


- OFF:** Ce réglage ne permet pas d'économiser l'énergie lorsque le magnétoscope n'est pas utilisé.
- 2H:** Le contact est automatiquement coupé après un délai de non utilisation de 2 heures.
- 6H:** Le contact est automatiquement coupé après un délai de non utilisation de 6 heures.

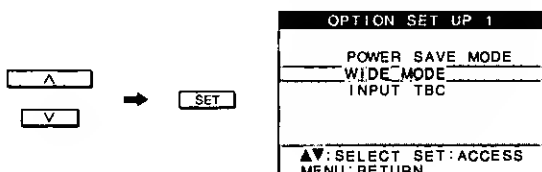
- 4 Appuyer sur **EXIT** pour quitter le mode d'affichage à l'écran.

Mode écran large

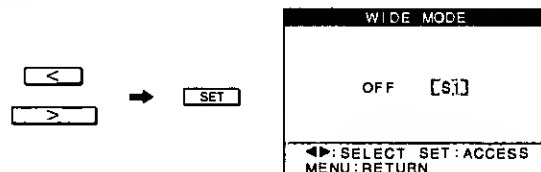
- 1 Appuyer sur **MENU** et sélectionner **OPTION SETUP1** avec \wedge ou \vee , puis appuyer **SET**.



- 2 Sélectionner **WIDE MODE (mode écran large)** avec \wedge ou \vee , puis appuyer **SET**.



- 3 Sélectionner **OFF ou S1** avec $<$ ou $>$, puis appuyer **SET**.



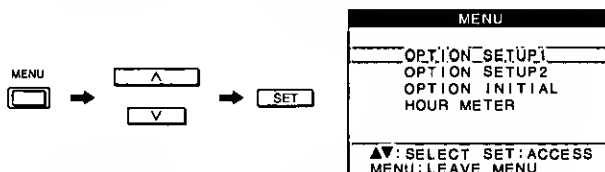
OFF: Mode normal

S1: Dans le cas où la prise d'entrée S-Vidéo du moniteur est une prise S1-Vidéo. (Si un signal de format écran large est acheminé au moniteur, le format d'écran du moniteur passe automatiquement dans le mode écran large.)

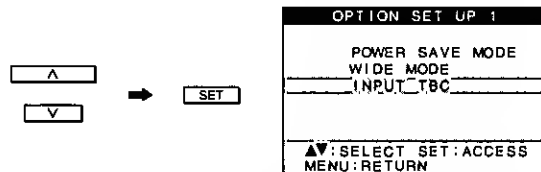
- 4 Appuyer sur **EXIT** pour quitter le mode d'affichage à l'écran.

Mode INPUT TBC

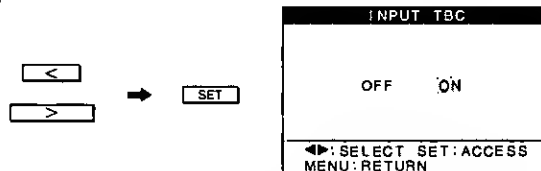
- 1 Appuyer sur **MENU** et sélectionner **OPTION SETUP1** avec \wedge ou \vee , puis appuyer **SET**.



- 2 Sélectionner **INPUT TBC (mode)** avec \wedge ou \vee , puis appuyer **SET**.



- 3 Sélectionner **ON ou OFF** avec $<$ ou $>$, puis appuyer **SET**.



OFF: Régler à cette position quand les images copiées ont été déformées à la position ON.

ON: A cette position, les légers sauts ou déformations des images sont supprimés quand une cassette enregistrée avec une autre caméra ou magnétoscope est copiée sur cet appareil.

- 4 Appuyer sur **EXIT** pour quitter le mode d'affichage à l'écran.

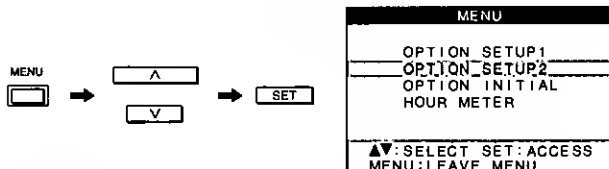
Remarque:

La fonction INPUT TBC est inopérante pour les signaux d'entrée DV.

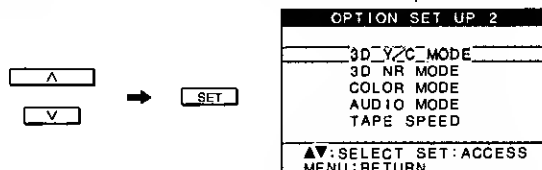
Paramètres de l'affichage

Mode 3D Y/C

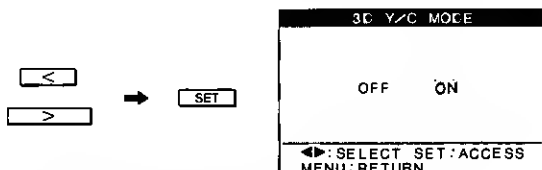
- 1 Appuyer sur **MENU** et sélectionner **OPTION SETUP2** avec \wedge ou \vee , puis appuyer **SET**.



- 2 Sélectionner **3D Y/C MODE** avec \wedge ou \vee , puis appuyer **SET**.



- 3 Sélectionner **OFF** ou **ON** avec $<$ ou $>$, puis appuyer **SET**.

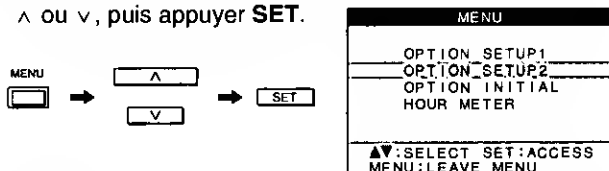


- OFF:** Pour réduire l'image fantôme qui apparaît parfois à la lecture ou à l'enregistrement de scènes à action rapide.
- ON:** Pour réaliser des enregistrements de haute qualité (C'est la position normalement utilisée.).

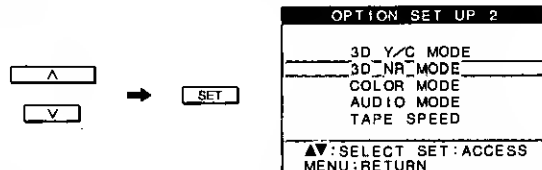
- 4 Appuyer sur **EXIT** pour quitter le mode d'affichage à l'écran.

Mode 3D NR

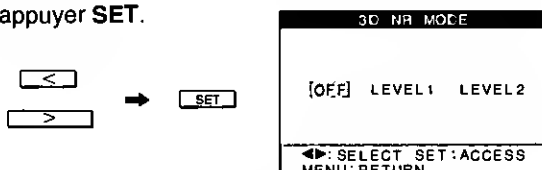
- 1 Appuyer sur **MENU** sélectionner **OPTION SETUP2** avec \wedge ou \vee , puis appuyer **SET**.



- 2 Sélectionner **3D NR MODE** avec \wedge ou \vee , puis appuyer **SET**.



- 3 Sélectionner **OFF**, **LEVEL1** ou **LEVEL2** avec $<$ ou $>$, puis appuyer **SET**.

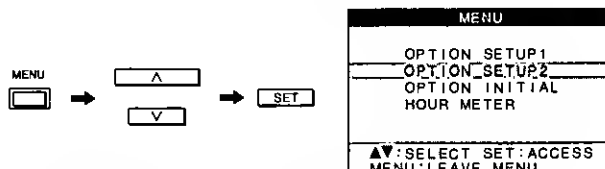


- OFF:** Pour utiliser le magnétoscope comme appareil source aux fins de montage.
- LEVEL1:** Pour une image de meilleure qualité à la lecture.
- LEVEL2:** Dans les situations où l'image est neigeuse.

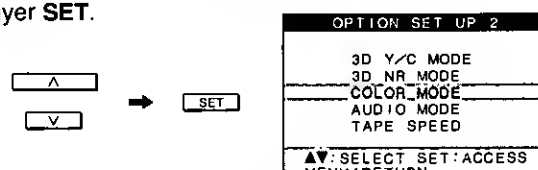
- 4 Appuyer sur **EXIT** pour quitter le mode d'affichage à l'écran.

Mode couleur

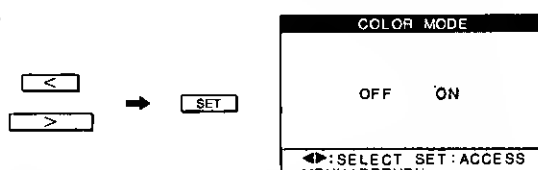
- 1 Appuyer sur **MENU** et sélectionner **OPTION SETUP2** avec \wedge ou \vee , puis appuyer **SET**.



- 2 Sélectionner **COLOR MODE** avec \wedge ou \vee , puis appuyer **SET**.



- 3 Sélectionner **OFF** ou **ON** avec $<$ ou $>$, puis appuyer **SET**.



- OFF:** Dans les cas où la lecture ou l'enregistrement se fait en noir et blanc.
- ON:** Dans les cas où la lecture ou l'enregistrement se fait en couleurs.

- 4 Appuyer sur **EXIT** pour quitter le mode d'affichage à l'écran.

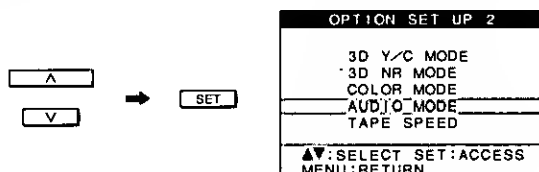
Paramètres de l'affichage

Mode audio

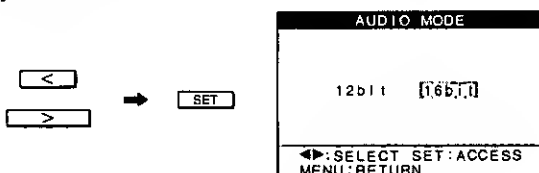
- 1 Appuyer sur **MENU** et sélectionner **OPTION SETUP2** avec Δ ou ∇ , puis appuyer sur **SET**.



- 2 Sélectionner **AUDIO MODE** avec Δ ou ∇ , puis appuyer sur **SET**.



- 3 Sélectionner **12 bit** ou **16 bit** avec \leftarrow ou \rightarrow , puis appuyer sur **SET**.

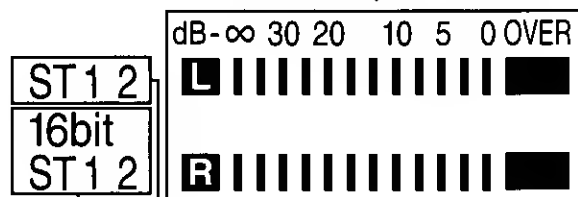
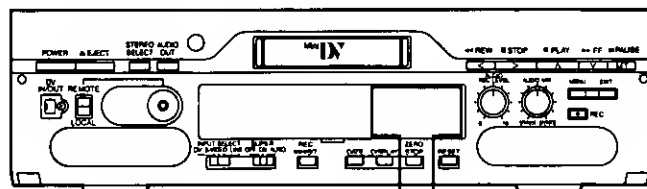


- 12 bit: Divise la zone audio en deux pistes audio stéréo: STEREO1 et STEREO2.
- Si un enregistrement est fait en mode audio 12 bits, le son est enregistré seulement sur STEREO1, et pas sur STEREO2.
- 16 bit: Utilise toute la zone audio pour enregistrer un son de meilleure qualité.

- 4 Appuyer sur **EXIT** sur l'affichage à l'écran.

- Si DV a été sélectionné à la rubrique **INPUT SELECT**, 12 bits ou 16 bits—selon le nombre des signaux envoyés au connecteur DV—sont automatiquement sélectionnés, quel que soit le réglage de **AUDIO MODE**.

Affichages audio dans la zone d'affichage de l'appareil



Affichage du niveau sonore

Affichage du moniteur audio

Affichage des données d'enregistrement audio

Affichage du moniteur audio

Affichage ST1:

S'allume si STEREO1 a été sélectionné pendant la lecture.

Affichage ST2:

S'allume si STEREO2 a été sélectionné pendant la lecture.

Quand STEREO1+2 (MIX) est sélectionné, STEREO2 s'affiche.

Affichage des données d'enregistrement audio

Affichage 16 bit:

S'allume quand une cassette à la lecture d'une cassette contenant un enregistrement audio 16 bits.

Affichage ST1:

S'allume à la lecture d'une cassette contenant un enregistrement audio 12 bits.

Affichage ST2:

S'allume à la lecture d'une cassette contenant un enregistrement audio 12 bits sur la piste STEREO2.

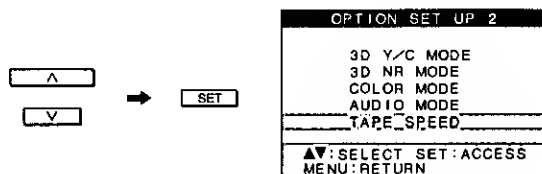
Paramètres de l'affichage

Vitesse de défilement (TAPE SPEED)

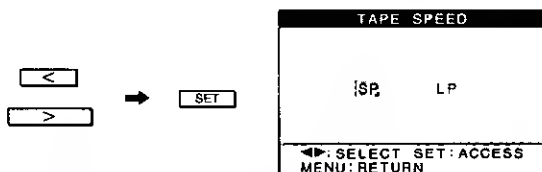
- Appuyer sur **MENU**, et sélectionner **OPTION SETUP2** avec \wedge ou \vee , puis appuyer sur **SET**.



- Sélectionner **TAPE SPEED** avec \wedge ou \vee , puis appuyer sur **SET**.



- Sélectionner **SP** ou **LP** avec $<$ ou $>$, puis appuyer sur **SET**.



SP: Position normalement utilisée.

LP: En ce mode, la durée est 1,5 fois plus longue qu'en mode SP.

- Appuyer sur **EXIT** pour quitter l'affichage à l'écran.

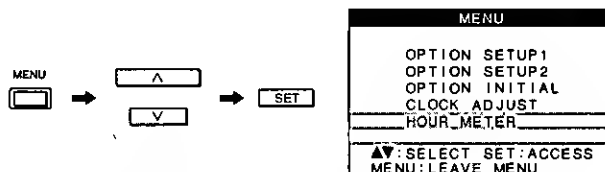
Remarque:

Quand une cassette enregistrée en mode LP est utilisée, des parasites peuvent être produits sous forme de mosaïque ou d'autres problèmes peuvent apparaître, rendant la lecture normale de la cassette impossible dans les cas suivants:

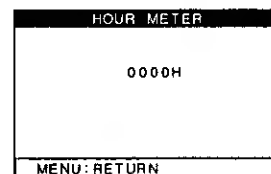
- A la lecture d'une cassette enregistrée sur cet appareil sur un autre appareil.
- A la lecture d'une cassette enregistrée sur un autre appareil sur cet appareil
- A la lecture d'une cassette sur un autre appareil sans mode LP
- Les rubans DV enregistrés en mode LP ne peuvent pas être lus sur un magnétoscope au format DVCPRO ou DVCPRO50.
- A la lecture d'une cassette au ralenti ou image par image

Horodateur (HOUR METER)

- Appuyer sur **MENU**, et sélectionner **HOUR METER** avec \wedge ou \vee , puis appuyer sur **SET**.
 - L'horodateur apparaît.



- Appuyer sur **EXIT** pour quitter l'affichage à l'écran.



Réglages implicites

Pour rétablir les réglages implicites, procéder de la manière suivante.

- Appuyer sur **MENU** sélectionner **OPTION INITIAL** avec \wedge ou \vee , puis appuyer **SET**.



- Sélectionner **YES** avec $<$ ou $>$, puis appuyer **SET**.
Pour exécuter le réglage initial:

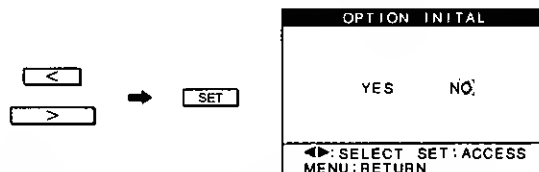
Sélectionner YES.

- Le message "INITIAL COMPLETED." s'affiche au bas de l'écran.

Pour annuler le réglage initial:

Sélectionner NO.

- L'écran préalable revient. (Le magnétoscope ne revient pas aux réglages en usine.)



- Appuyer sur **EXIT** pour quitter le mode d'affichage à l'écran.

Messages à l'écran

Avant de faire appel à un technicien, faire les vérifications suivantes.

Le message d'erreur est présenté entre crochets []. Il est à noter que les messages ne sont affichés qu'en anglais. Leur traduction en français est donnée en italique.

[Please insert video tape. (Veuillez introduire une cassette.)]

- ☛ La touche **REC**, **PLAY** (▶), **FF** (▶▶), **REW** (◀◀) ou **PAUSE** (II) a été pressée alors qu'aucune cassette n'a été introduite dans l'appareil. Insérer une cassette vidéo.

[LOW RF]

- ☛ Les têtes vidéo sont-elles sales?
Nettoyer les têtes vidéo avec un dispositif de nettoyage de têtes vidéo numériques.

[Recording not allowed. Check setting of the record-prevention tab.]

- ☛ Avez-vous appuyé sur **REC** à l'utilisation d'une cassette avec languette de prévention d'effacement réglée à la position **SAVE** (ouvert)?
Utiliser une cassette à languette de prévention d'effacement réglée à la position **REC** (fermé).

Guide de dépannage

Avant de faire appel à un technicien, vérifiez les points suivants.

Auto-diagnostic

Ce magnétoscope comporte une fonction d'auto-diagnostic et d'affichage. Si le magnétoscope détecte un problème au moment de l'installation ou pendant l'utilisation, les indications suivantes sont automatiquement affichées sous la forme d'un code composé d'une lettre suivi de deux chiffres (par exemple, H01).

Affichage	Description
U10	Il s'est formé de la condensation. Attendre que l'affichage disparaisse.
U11	Les têtes vidéo sont sales. Les nettoyer.
H01	Le cylindre ne démarre pas correctement ou le verrouillage du cylindre a été détecté pendant une rotation normale.
H02	CAP FG ne s'est pas activé à la position abaissée (éjection sur rotation). (Le cabestan et/ou le circuit d'attaque sont peut-être détectueux.)
F03	Il s'est produit un verrouillage mécanique pendant une opération autre que le déchargement.
F04	Le moteur de chargement s'est verrouillé pendant l'opération de déchargement du ruban. (Le sélecteur de mode ou le mécanisme de chargement du ruban sont détectueux.)
F05	Il y a une anomalie dans l'entrée FG de bobine pendant le chargement et/ou le déchargement.)
F06	Le moteur de fente s'est verrouillé pendant l'opération d'entrée de tente.
F07	Le moteur de fente s'est verrouillé pendant l'opération de sortie de tente.
F09	La communication n'est plus possible entre le microprocesseur de minuterie et le microprocesseur syscon.
F14	La position abaissée a été détectée pendant le transfert à une opération de déchargement dans un mode autre que l'éjection.
H17	Le verrouillage de la bobine débitrice a été détecté pendant un défilement normal.
H18	Le verrouillage de la bobine réceptrice a été détecté pendant un défilement normal.
H19	Le moteur du ventilateur ne fonctionne pas quand l'appareil est mis en contact.

Fonctionnement anormal

La description du problème apparaît en anglais et entre guillemets.

"L'affichage est éteint."

- ☛ Appuyer sur l'interrupteur. Rien ne s'affiche quand le contact est coupé.
- ☛ Le cordon d'alimentation n'est pas branché.
Rebrancher le cordon d'alimentation du magnétoscope.

"L'image en provenance du magnétoscope n'est pas affichée à l'écran."

- ☛ Les raccordements sont incorrects.
Vérifier les raccordements au moniteur.

Piètre qualité à la lecture


La description du problème apparaît en anglais et entre guillemets.

"L'image comporte des blocs rectangulaires de bruit ou tout l'écran est noir."

- ☛ Les têtes vidéo sont sales ou usées. Utiliser le nettoyeur de têtes fourni (voir à la page 18). Si le problème persiste, communiquer avec un détaillant Panasonic.

Problèmes à l'enregistrement

La description du problème apparaît en anglais et entre guillemets.

"L'indication  clignote lors d'une tentative d'enregistrement."

- ☛ La languette de protection de la cassette est ouverte.
Refermer la languette. (La glisser dans le sens de la flèche [REC].)

"Aucun enregistrement ne peut être fait."

- ☛ Le réglage du sélecteur d'entrée **INPUT SELECT** correspond-il aux prises branchées?
- ☛ Les raccordements sont incorrects. Vérifier les raccordements des sources audio et vidéo. Voir à la page 8.

Précautions à prendre

Lire attentivement ces précautions avant d'utiliser l'appareil.

Éviter les changements subits de température

Dans le cas où le magnétoscope serait transporté d'un endroit froid à un endroit plus chaud, de la condensation pourrait se former sur la bande et à l'intérieur de l'appareil. Le cas échéant, l'indicateur de condensation "d" clignote et le magnétoscope ne pourra être utilisé pendant une certaine période.

De la condensation peut se former dans l'appareil dans les situations suivantes:

- Le magnétoscope se trouve dans une pièce dans laquelle le chauffage vient de démarrer.
- Le magnétoscope se trouve dans une pièce humide.
- Le magnétoscope a été transporté d'un endroit froid à un endroit beaucoup plus chaud et humide.

En cas de formation de condensation, l'indicateur de condensation "d" clignote (le message d'auto-diagnostic "U10" est également affiché) et toutes les touches de commande sont mises hors circuit afin de protéger le ruban et les têtes. Dans un tel cas, attendre que l'indicateur de condensation cesse de clignoter.

- En cas de formation de condensation alors que l'appareil est hors contact, le magnétoscope se met automatiquement en marche et l'indicateur de condensation clignote. Une fois la condensation évaporée, le magnétoscope est automatiquement mis hors marche.

Remarque:

Dans tous les cas décrits ci-dessus, attendre au moins une heure avant d'utiliser l'appareil.

Encrassement des têtes

Si les têtes—qui entrent en contact avec le ruban—deviennent sales—l'image présente des motifs de type mosaïque ou tout l'écran est noir. Des têtes encrassées causent une détérioration de la qualité de l'enregistrement et, dans le pire des cas, rendent tout enregistrement impossible.

Causes d'encrassement des têtes

- Grande quantité de poussière dans l'air
- Température et taux d'humidité élevés
- Bande endommagée
- Usure

Utilisation du ruban de nettoyage mini-DV

1. Introduire la cassette de nettoyage dans le magnétoscope de la même manière qu'une vidéocassette ordinaire.
2. Appuyer sur ► (PLAY), puis après un délai de 20 secondes, appuyer sur ■ (STOP). (Ne pas rebobiner le ruban.)
3. Retirer la cassette de nettoyage. Introduire une vidéocassette, effectuer un enregistrement, puis visionner les résultats.
4. Si l'image n'est toujours pas claire, recommencer les étapes 1 à 3 ci-dessus. (Ne pas refaire cette opération plus de trois fois de suite.)

Remarques

- Ne pas rebobiner le ruban de la cassette de nettoyage après usage. Ne la rebobiner qu'en fin de ruban, puis la réutiliser de la même façon depuis le début.
- Si les têtes devaient redevenir encrassées rapidement après avoir été nettoyées, cela pourrait s'expliquer par l'utilisation d'un ruban endommagé. Dans un tel cas, cesser immédiatement l'utilisation de la cassette.
- Prendre soin à ne pas nettoyer les têtes trop souvent. (De trop fréquents nettoyages pourraient user prématurément les têtes. Une tête usée ne peut restituer une image claire et aucun nettoyage ne peut y remédier.)
- Si le nettoyage des têtes ne réussit pas à résoudre le problème, un nettoyage en profondeur ou une révision par un technicien s'impose. Communiquer avec un détaillant Panasonic.
- La cassette de nettoyage est disponible auprès des centres de service.

Données techniques

Alimentation:	120 V c.a., 50–60 Hz
Consommation:	19 watts

Système d'enregistrement: Format vidéo numérique SD
Système d'enregistrement audio: Enregistrement numérique à modulation par impulsions codées; 16 bits (48 kHz/2 canaux), 12 bits (32 kHz/4 canaux)
Vitesse de défilement: SP; 18,812 mm/s
LP; 12,555 mm/s
Format du ruban: Ruban mini-DV
Durée d'enregistrement/lecture: Max. 120 min avec DVM80 et en mode LP
SP; 60 min; LP; 90 min avec ruban DVM60
Durée de rebobinage/avance accélérée: Environ 80 s avec ruban DVM60

VIDÉO

Système de télévision: Standard EIA (525 lignes, 60 trames), signal couleur NTSC
Système d'enregistrement vidéo: Composante numérique
Niveau d'entrée: Prise VIDEO IN (BNC); 1,0 V c.-à-c., 75 ohms
Prise S-VIDEO IN; Y; 1,0 V c.-à-c., 75 ohms
C; 0,286 V c.-à-c., 75 ohms
Niveau de sortie: Prise VIDEO OUT (BNC); 1,0 V c.-à-c., 75 ohms
Prise S-VIDEO OUT; Y; 1,0 V c.-à-c., 75 ohms
C; 0,286 V c.-à-c., 75 ohms

AUDIO

Niveau d'entrée: Prise AUDIO IN (Phono); –10 dBV, 47 kohms
Niveau de sortie: Prise AUDIO OUT (Phono); –10 dBV, 1 kilohm (impédance chargée: 10 kilohm)
Fréquence d'échantillonnage: 32 kHz (4 canaux), 48 kHz (2 canaux)
Quantification: 12 bits (32 kHz), 16 bits (48 kHz)

Autres connecteur d'entrée/sortie

Interface numérique: Prise DV (conforme à IEEE1394, 4 broches)
Télécommande avec fil: AG-A11 (accessoire optionnel)

Température de fonctionnement: 5°C–40°C (41°F–104°F)
Hygrométrie: 35%–80%
Poids: 2,5 kg (5,5 lb)
Dimensions: 280 mm×81 mm×216 mm
(11 1/4"×3 1/4"×8 9/16")

Les données concernant le poids et les dimensions sont approximatives.
Les spécifications peuvent être modifiées sans préavis.

Panasonic Canada Inc.

5770 Ambler Drive, Mississauga, Ontario L4W 2T3 (905) 624-5010